ALAUDA

Série III. 7e année. N° 3 Juillet-Septembre 1935



LOUIS LAVAUDEN

Une bien triste nouvelle nous est parvenue le 3 septembre, alors que ce fascicule était en partie composé : la nouvelle de la mort subite, le 1er septembre, à Anjou (Isère), où il prenait ses vacances, de notre éminent ami le Professeur LAVAUDEN.

Le décès de Louis LAVAUDEN ne représente pas seulement une épreuve pour *Alauda* et la *Société d'Etudes Ornithologiques*, que le défunt avait su immédiatement distinguer, dans leur effort purement désintéressé, des revues ou groupements d'apparence semblable, et qu'il avait soutenus de tout son cœur. C'est une perte considérable pour la science française. Un article nécrologique, illustré, à paraître dans notre prochain numéro, le fera mieux sentir.

En attendant, nous exprimons à Madame LAVAUDEN, à ses enfants, à toute la famille, nos très vives condoléances.

La Rédaction d'*Alauda*
et le Conseil de Direction
de la *Société d'Etudes Ornithologiques*.

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ORNITHOLOGIQUES

Séance du 24 juin 1935.

A l'occasion des fêtes du Tricentenaire du Muséum National d'Histoire Naturelle (20 au 29 juin) qui devaient amener à Paris un grand nombre de naturalistes de province et de l'étranger, la *Société d'Etudes Ornithologiques* avait organisé le 24 juin une séance exceptionnelle à laquelle elle avait convié, outre ses propres membres, diverses personnalités éminentes n'appartenant pas à nos organisations. On remarquait ainsi, outre nos collègues de Paris, autour de M. le Professeur Louis Lavauden, qui présidait, MM. le Professeur Jean Strohl (Zurich), le Professeur Etienne Rabaud (Paris), le Professeur Pierre Grassé (Clermont-Ferrand) ; MM. R. Liénhart, Chef des travaux à la Faculté des Sciences de Nancy, Henri Jouard, etc., etc.

S'étaient excusés de ne pouvoir assister à la séance, entre autres : MM. les Professeurs C. H. Hellmayr (Vienne), Paul Paris (Dijon), Paul Murisier (Lausanne), Poisson (Rennes) ; MM. Bannerman, Gaillard, Directeur du Musée de Lyon, Dr J. R. Geigy (Bâle), Rév. Jourdain, Liouville, Directeur de l'Institut chérifien de Rabat, Schouteden, Directeur du Musée de Tervueren, Dr Etienne Béraut, Joseph Courtois, Albert Hugues, Olivier Meylan, Bernard Mouillard, Dr Paul Poty, Comte G. de Vogüé.

La parole est donnée à M. Liénhart pour l'exposé d'un *essai sur les causes physiologiques du parasitisme du Coucou.*

« Il existe sur la biologie de notre Coucou *Cuculus canorus* L. une littérature très abondante, et cependant bien des questions se posent encore à son sujet. J'en retiendrai trois auxquelles je crois pouvoir répondre :

1° Pour quelle raison le Coucou a-t-il perdu l'habitude de nidifier et de couver ses œufs ?

2° A la suite de quel processus a-t-il pris l'habitude de pondre ses œufs dans le nid des autres oiseaux ?

3° Pourquoi est-il souvent spécialisé vis-à-vis de certains hôtes ?

Il n'est possible de répondre à la première de ces questions qu'en en posant une autre, liminaire :

Qu'est-ce que l'incubation ?

Je ne crois pas que ce sujet ait été autrement étudié que par les recherches que j'ai entreprises en 1927 et dont j'ai donné les résultats dans les C. R. de la Société de Biologie :

J'ai montré que, chez la Poule domestique, l'incubation correspondait à un état physiologique distinct de la normale : la Poule qui couve reste sur ses œufs dans un état d'abêtissement plus ou moins considérable et se laisse facilement manier, alors que la Poule non couveuse, toujours sur le qui-vive, se débat et pousse des cris si l'on cherche à la saisir. J'ai pensé que cet état était déterminé par l'influence d'une hormone, et vraisemblablement d'une hormone ovarienne, puisqu'en cette circonstance il s'agit d'un processus génital. Ayant sacrifié des Poules en incubation pour en prendre le sérum sanguin et ayant injecté 10 cmc. de ce sérum dans le système circulatoire (veine de l'aile) de Poules non en état d'incubation, j'ai pu provoquer, chez ces Poules, l'incubation dans les 24 heures, incubation absolument normale avec menée à bien de la couvée. J'ai obtenu un résultat identique avec des Poules de races non habituellement couveuses (Leghorns Bresses-noires), et même chez un Coq de race Bresse, mais, chez ce dernier, le phénomène d'incubation n'a duré que quelques jours [1].

Rapprochons de cette documentation un autre fait biologique que j'ai eu occasion de mettre plusieurs fois en relief, à savoir que le poids de l'œuf représente approximativement 4 % du poids vif de celui de la femelle pondeuse.

Quelques exemples précis :

Œuf de 60 gr. pour une Poule de 1 kgr. 500.

Œuf de 20 gr. pour un Pigeon de 0 kgr. 500.

Œuf de 0 gr. 10 à 0 gr. 15 pour un Moineau de 0 kgr. 020.

En ce qui concerne le Coucou, nous constatons que son œuf pèse de 2 à 3 grammes, alors que le poids vif de la femelle est de

1. Cf. R. Liénhart, Contribution à l'étude de l'incubation (*C. R. des Séances de la Société de Biologie*. t. XCVII, 1927, p. 1296).

250 à 300 grammes. Or le poids de cet œuf devrait être de 10 à 12 grammes pour ne pas déroger à la loi que j'ai énoncée ci-dessus. Des autopsies de Coucous femelles, malheureusement trop rares, m'ont montré qu'il existait un parallélisme étroit entre le poids infime de l'œuf et le volume de l'ovaire de la femelle Coucou (ovaire à peine plus gros que celui de la femelle d'un petit Passereau).

Fort de ces connaissances, ne m'est-il pas permis de dire qu'avec un ovaire de volume et de poids inférieur à celui que réclamerait le poids de son corps, la femelle Coucou est incapable d'élaborer la dose d'hormone nécessaire pour déclencher chez elle le phénomène d'incubation et de nidification qui en est le corollaire ? Je réponds donc à la première question que j'ai retenue :

Ce serait par suite d'insuffisance ovarienne que la femelle de *Cuculus canorus* L. aurait perdu le pouvoir de couver ses œufs.

Mais comment, inapte à nidifier et à couver, notre Coucou a-t-il pris l'habitude de pondre ses œufs dans les nids d'autres oiseaux et de leur confier ainsi la fonction physiologique dont il est incapable ? Cette question serait une des plus troublantes que nous pose cet étrange Oiseau si nous ne savions que d'autres espèces de Coucous exotiques, qui couvent eux-mêmes leurs œufs, ont l'habitude de s'emparer du nid d'autres oiseaux pour y pondre et y couver leurs œufs. Notre Coucou de France n'a conservé que le premier temps des mœurs habituelles de ses congénères, dont il dérive suivant toute vraisemblance.

Pour répondre au troisième point d'interrogation posé, je rappellerai que toutes les femelles de *Cuculus canorus* L. ne pondent pas des œufs de forme, de taille et de couleur semblables à ceux des hôtes qu'ils choisissent, bien que, parfois, l'analogie soit troublante. N'est-il pas logique de penser que, dans ce cas, la supercherie ayant plus de chance de réussir, le pourcentage des éclosions est plus grand ; et qu'il se produit ainsi une véritable sélection des Coucous dont les œufs imitent le mieux ceux de leurs hôtes ?

Ces interprétations sont certainement sujettes à critiques et c'est précisément pour les provoquer que je me suis décidé à les produire devant mes collègues de la *Société d'Etudes Ornithologiques*. Je crois néanmoins avoir posé la question du phénomène de non-incubation de *Cuculus canorus* L. sur son véritable terrain : celui de l'influence des glandes endocrines.

L'essai de M. Liénhart est suivi d'une longue discussion con-

tradictoire, à laquelle prennent part notamment MM. le Professeur P. Grassé (Clermont), Jacques de Chavigny, H. Heim de Balsac, H. Jouard, et qui montre bien la complexité du problème envisagé.

M. le Professeur Lavauden présente ensuite un échantillon d'*Alectoris barbara duprezi*, la Perdrix du Sahara. On se rappelle qu'il avait vu pour la première fois cette Perdrix dans la vallée de l'Oued Ihmirou (Tassili des Azdjers) sans pouvoir la capturer, et que les premiers échantillons lui furent adressés par le Capitaine Duprez (Cf. *Alauda*, 1930, nº 3-4, pp. 241-245). L'échantillon qui est présenté lui fut adressé par M. Loth, en mission dans le Tassili, et qui doit rentrer prochainement. Cette Perdrix est une curieuse relique de la faune méditerranéenne et date de l'époque d'un Sahara humide, à laquelle il y avait continuité de végétation et de faune entre le Sahara et le Tell.

Puis M. Henri Heim de Balsac, assisté de M. Liénhart, traite de l'extension de l'aire de dispersion des Cigognes et de leur nidification en Lorraine dans la région de Metz. Nos collègues présentent une série de photographies, dont quelques-unes illustreront l'article que nous publierons prochainement dans *Alauda* sur ce sujet.

Enfin le Dr Rochon-Duvigneaud montre en projection des coupes d'yeux de diverses espèces d'Oiseaux, projection qu'il commente de la façon la plus intéressante et qui illustre à merveille les écrits antérieurs de l'auteur sur la façon dont *regardent* les Oiseaux (espèces n'ayant qu'une *fovea*, espèces disposant de deux *foveae*, etc...)

Les communications terminées, les membres de la Société et les assistants se réunirent autour d'une coupe de champagne, et le président, M. le Professeur Lavauden, après avoir salué nos visiteurs, but à la prospérité de l'ornithologie, suivant le mot inscrit en épigraphe du grand ouvrage d'Hartert :

« *Vivat, crescat, floreat ornithologia* ! »

On s'en alla dîner ensemble, pour finir la soirée au Jardin zoologique de Vincennes où se déroulait une fête de nuit, spécialement organisée par le Museum d'Histoire naturelle.

NOTES SUR LE GRAND TÉTRAS

par Robert HAINARD et Olivier MEYLAN.

De tous nos Oiseaux indigènes, le Grand Tétras *Tetrao u. urogallus* L., 1758, est certainement celui qui, tant en raison de son importance cynégétique que des particularités qu'offre son étude, a fait l'objet de la « littérature » la plus volumineuse. L'espèce est cependant loin d'être connue des ornithologistes ; elle ne l'est guère davantage des chasseurs, ou du moins de la plupart d'entre eux. Le nom de Grand Tétras, ou, mieux, de Coq de bruyère [1], est pourtant populaire, mais le grand public sait tout juste que l'Oiseau n'est pas de ceux que l'on rencontre tous les jours : son nom évoque une créature un peu mystérieuse que l'on ne découvre que dans les forêts les plus reculées des montagnes.

La littérature volumineuse à laquelle nous venons de faire allusion ne donne de la vie nuptiale du Grand Tétras qu'une image assez peu claire. Il faut ajouter que les auteurs qui en ont dépeint les mœurs étaient presque tous des écrivains cynégétiques, d'où développement exagéré du côté surnaturel, ou dramatique, du sujet.

* * *

A la recherche du Grand Tétras.

Le but initial de ces pages était une mise au point critique, propre à faire justice des nombreuses inexactitudes, des légendes même, qu'évoque le seul nom de Grand Tétras, et à rétablir l'essence des faits. Nous ne pouvons nous charger hélas ! d'autant de besogne. Nous nous bornerons à entrer dans quelques détails relatifs aux mœurs et habitudes du Grand Tétras, plus particulièrement dans

---

1. Une règle, trop absolue à notre avis, a fait éliminer de la liste unifiée des noms d'Oiseaux l'appellation si vivante et poétique de Coq de bruyère.

ceux qui se rapportent à sa vie sexuelle, c'est-à-dire dans ceux que la littérature spéciale a le plus déformés. Ce que nous en dirons sera exclusivement basé sur nos observations personnelles.

Le lecteur voudra bien nous excuser si nous adoptons, pour notre premier chapitre au moins, le genre narratif, plus approprié à donner de la vie au récit. Il pourra ainsi nous accompagner dans la solitude profonde des forêts jurassiennes et refaire avec nous le long sentier, plein de vicissitudes et de jouissances, qui nous a finalement conduit au Grand Tétras [1].

L'un de nous, l'aîné (O. M.), ambitionnait d'assister à la parade nuptiale du Grand Tétras. Il chercha à se documenter de son mieux, en étudiant la littérature, en questionnant des montagnards et des chasseurs, en explorant la montagne en tous temps, et aussi en tentant sa chance. Mais le succès est long à venir ! De nombreuses nuits passées à courir les sombres forêts du Jura lui donnèrent régulièrement un résultat négatif : il avait beau suivre à la lettre les instructions des auteurs, cynégétiques et autres ; se conformer strictement aux usages des chasseurs ; se trouver assez tôt, au moment présumé favorable, dans les cantonnements des Coqs... Toujours rien ! Tout au plus lui arrivait-il de faire partir avant le jour un Coq branché dans quelque Epicéa... Et tout espoir d'entendre le chant et d'assister aux danses s'évanouissait avec ce coup d'ailes qui portait loin dans la forêt l'Oiseau effarouché. Il ne lui restait plus qu'à battre en retraite, en songeant à revenir une autre fois, quelques jours plus tard si les circonstances s'y prêtaient, ou l'année suivante...

Mais l'exploration méthodique en temps opportun des secteurs de la forêt qu'habite le Grand Tétras devait immanquablement conduire à un résultat. Les belles découvertes sont le plus souvent soudaines et inattendues. Il fallait persévérer !

Je me mis en route une fois de plus, le 29 avril 1926, sans nourrir de bien grands espoirs.

Comme de coutume, ce fut vers le Jura vaudois que je dirigeai mes pas. Le temps était nuageux et doux, un léger vent S.-SW. soufflait sur les hauteurs. La lune brillait... Aucun bruit, pas même

1. Les observations sur le terrain sont dues à la collaboration des deux auteurs, travaillant ensemble ou séparément. Le texte a été rédigé par O. Meylan, en accord avec R. Hainard. Les illustrations sont l'œuvre de R. Hainard.

l'appel lugubre d'une Chouette de Tengmalm *Cryptoglaux funereus* ou d'une Hulotte *Strix aluco*...

A 3 h. 35, le Merle à plastron *Turdus torquatus alpestris* fit entendre ses premières notes [1]. Le Coq allait-il, d'accord avec les auteurs, cesser de chanter quand commenceraient les Merles et les Grives ? Me serais-je, une fois encore, dérangé pour rien ? Je continue néanmoins, dans la nuit... A 3 h. 3/4, je m'engage dans la combe, au cœur du Haut-Jura. L'Orient s'éclaire déjà. J'avance avec précaution, lentement. A 4 h. 18, c'est la Grive musicienne qui entonne sa strophe. Deux minutes plus tard, le concert des Merles à plastron, des Grives musiciennes et draines *Turdus ericetorum* et *viscivorus* est presque assourdissant : s'il ne couvre pas entièrement les voix des autres Oiseaux, du moins les rend-il confuses. « C'est fini pour aujourd'hui ; il ne me reste plus qu'à rentrer, pensé-je ! »... Le jour s'était levé [2]. Je fis demi-tour et redescendis la combe...

J'allais en sortir, vers 5 h. 20, quand un gros Oiseau passa d'un vol bruyant à quelque 150 pas de moi : une Poule de bruyère ! Je m'immobilisai, m'attendant bien à du nouveau... C'était en effet l' « ouverture »... A mes oreilles parvenaient des sons étranges, que j'isolais à grand peine dans le concert des Grives et des Merles à plastron. J'écoutais... j'hésitais... je ne pouvais m'empêcher de comparer ces appels variés, à mi-voix, ces claquements de bec, ces sons détachés si singuliers, au chuchotement que l'on entend parfois chez le Geai des chênes *Garrulus glandarius*. Mais tandis que le babil du Geai est une improvisation désordonnée, les notes que je percevais composaient une strophe particulière dont je saisissais l'essence avec surprise. Elle était interrompue par une manière de « coup du bouchon », se terminait sur un bruissement bizarre, et l'ensemble n'était pas sans analogie avec la transcription que les auteurs donnent du chant du Grand Tétras. J'étais bien près d'avoir la certitude d'être tombé au « bon endroit » et au « bon moment » ! Puis ce furent des battements d'ailes, dont le bruit me parvenait aisément. Et je me rappelai l'allusion des auteurs aux « trépignements » du Coq...

---

1. Heure remarquablement hâtive. Le chant du Merle à plastron eût dû débuter normalement, ce jour-là, vers 4 h. 1/4. La Grive musicienne *Turdus ericetorum* commença à chanter, elle, à 4 h. 18 (heure normale).

2. Le soleil se levait, à cette altitude, vers 5 h. 25. — Tous les temps indiqués le sont en temps légal de l'Europe centrale, qui coïncide, pour la période de l'année sur laquelle s'étendent nos observations, avec l'heure d'été française.

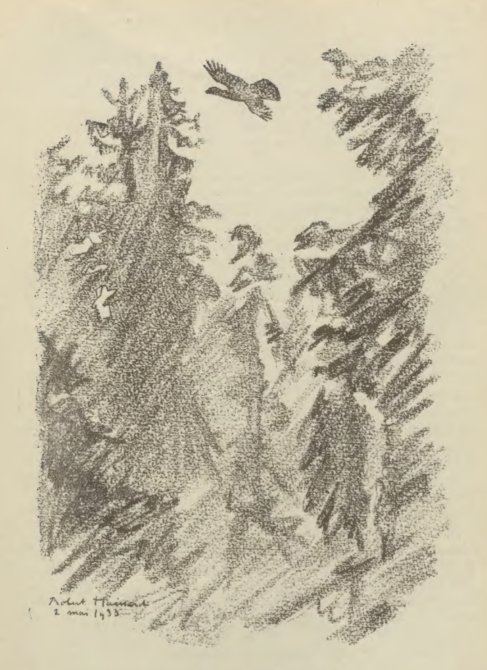


Fig. 1. — La forêt dans la brume matinale.

Le plus difficile restait à faire ! il me fallait arriver à découvrir l'auteur de tous ces bruits. Or le terrain était particulièrement tourmenté, et l'étrange musique se prêtait mal au repérage par le son : étais-je à trente ou à deux cents mètres du, ou des chanteurs ? Je n'aurais pu le dire. L'expérience me faisait défaut et je ne voulais pas qu'une maladresse vînt mettre une fin brutale à un début si prometteur.

Les battements d'ailes se faisaient plus fréquents. Je compris que les Oiseaux — car il y en avait plusieurs — se déplaçaient et se trouvaient très près de moi. « Le Coq effarouché s'envole et le chant est fini pour la journée ! » Je me remémorais cette phrase des textes, en mesurant d'avance les suites de toute manœuvre inopportune. Il ne fallait plus bouger, mais *attendre et voir* !

Le fond de la combe que je suivais était déboisé et, pour une bonne partie, encore enseveli sous une épaisse couche de neige : la vue était libre de ce côté ! A ma gauche, dans la forêt, la visibilité est partout limitée à dix ou vingt mètres ; j'entends les Tétras qui s'y déplacent : ils vont d'arbre en arbre, ou à terre. Tout à coup les voici qui volent dans ma direction et passent près de moi pour aller se poser à quelque distance dans le fond de la combe découverte et vers la lisière vis-à-vis, sur la neige... Mais je n'en suis qu'à 50 m., à peine. Les Oiseaux vont me voir, disparaîtront en un clin d'œil, et tout sera fini. C'est du moins ce que je déduis des textes dont je me suis abondamment nourri. Instinctivement je gagne l'Epicéa le plus proche, un Epicéa de lisière aux branches pendantes jusqu'à terre, formant un léger rideau qui me procure un semblant d'abri.

Ma stupéfaction est à son comble lorsque je vois que Coqs et Poules sont toujours là, nullement inquiétés par ma présence ; quatre Coqs et deux Poules prennent leurs ébats devant moi, allant et venant sur la neige, parfois aussi sur les quelques parcelles de gazon découvertes. En marchant, ils s'approchent jusqu'à 25 m. de moi. Ils n'ignorent pas ma présence puisqu'ils m'ont vu gagner mon abri, où je suis du reste fort mal dissimulé. Jamais un Corbeau corneille *Corvus corone* ou une Pie bavarde *Pica pica* ne ferait preuve d'un tel défaut d'attention ! Où est cette vigilance extrême du Coq, sur laquelle les auteurs ont raconté les histoires les plus extraordinaires ? Se manifesterait-elle tout différemment selon les circonstances ? Il y a en tout cas de fortes réserves à faire à son propos !

A 6 h. 45 — il y avait alors 1 h. 25 que je suivais les péripéties de la parade nuptiale, tout engourdi par le froid et par l'immobilité

— je me décidai à lever la séance et marchai résolument dans la direction des Coqs qui continuaient leurs danses. Ils s'envolèrent alors...

* * *

Cette matinée fut sans lendemain. Les circonstances ne nous permirent pas de revivre cette scène impressionnante. Nous retrouvâmes par contre chaque printemps, à coup sûr, nos Coqs et Poules à quelques pas de là, toujours à l'intérieur de la forêt [1]. L'approche était, là, infiniment plus compliquée : il fallait aller au Coq à travers un terrain très inégal, un labyrinthe de croupes et de petites combes, sur un sol crevassé, où la vue est continuellement limitée par la couronne des Sapins qui s'étagent au gré des accidents du terrain. La réussite y est problématique, même pour qui use de toutes les ressources de sa connaissance des mœurs du Grand Tétras et du terrain de parade. Seule l'audition du chant n'offre que peu de difficulté, car on a presque toujours un Coq qui chante près de soi quelque part dans la forêt, derrière un repli du terrain, à l'abri des regards indiscrets...

Une tactique qui nous a donné des résultats tout à fait surprenants a été mise en pratique par l'un de nous (R. H.). Elle peut se résumer en une étude préalable du terrain et des habitudes locales du Tétras, le choix d'un poste d'observation convenable et son occupation avant que les Oiseaux soient réveillés, dans l'attente du Coq qui, coupant et recoupant son canton en tout sens, est immanquablement amené à se présenter dans le champ de l'observateur. Celui-ci gagne donc à la fin de la nuit le poste repéré précédemment, un abri quelconque mais où il soit *parfaitement bien dissimulé*, disons l'escarpement sommital d'une des nombreuses petites failles et crevasses qui confèrent à la localité son aspect tourmenté. Et là, debout ou accroupi, la tête émergeant seule derrière un tertre, recouverte en outre de grosses plaques de mousses, il attend... Il faut, par exemple, une dose de patience à toute épreuve, car le manque de confort de la position ajouté au froid nocturne rend le séjour bientôt insupportable et, pour peu que le Coq se fasse attendre, la lassitude survient et la patience risque de faire défaut... Ainsi dissimulé, R. HAINARD eut la stupéfaction de voir un Coq

---

1. Nous nous expliquerons plus loin à ce propos, en parlant de la théorie dite du « cantonnement ».



Fig. 2. — Au petit jour.

s'approcher de lui en exécutant ses danses jusqu'à la distance de 1 m. 50. Le Coq, lui, ne se douta jamais de rien ! Et cette tactique, qui égale les raffinements les plus consommés des Peaux-Rouges du Far-West, eut un résultat pratique : elle permit à l'artiste de réussir ses plus beaux croquis, des croquis qui eussent été impossibles en d'autres circonstances.

L'approche directe dans la forêt n'a que peu de chances de succès. Nous en fîmes aussi l'expérience. A trois, il n'en est pas question, car le déplacement de trois personnes dans ce terrain particulièrement difficile ne peut s'effectuer sans fausse manœuvre qui dérange les Tétras. Nous l'avons expérimenté également, par un froid très vif, à peine supportable, circonstance qui n'était pas sans répercussion fâcheuse sur notre organisme, qui réduisait notre bel enthousiasme, et constituait par là même une chance d'échec de plus à considérer.

* * *

Les faits. Observations et notes critiques.

Il nous a semblé utile de faire figurer ici le récit de nos premiers contacts avec le Grand Tétras. Le lecteur qui nous a accompagné comprendra mieux, ainsi, la discussion qui va suivre.

Distribution.

Jusqu'à ce jour, nous avons rencontré le Grand Tétras dans les Préalpes romandes, dans le Jura français (Départ. de l'Ain, du Jura et du Doubs) et dans le Jura suisse (Canton de Vaud). C'est dans ce dernier secteur que nous avons fait nos observations sur ses mœurs nuptiales. Il habite les forêts de l'étage compris entre 1.200 et 1.500 m. Ces limites verticales coïncident avec celles qu'a données le Dr Vernet pour le Jura vaudois.

Il ne semble pas se produire de déplacements saisonniers chez les Tétras du Haut-Jura. L'espèce s'accouple et les femelles pondent alors que la neige recouvre encore la moitié du territoire d'une couche fort inégale d'ailleurs suivant les localités. On retrouve les adultes et les jeunes, l'été et l'automne, dans les mêmes secteurs ; puis, durant tout l'hiver, qui comporte ici plus de 5 mois d'enneigement, les traces de leur séjour restent visibles sur la couche de neige.

L'hiver, et singulièrement l'enneigement, qui chasse tant d'espèces de leur résidence d'été, est donc sans effet sur cette créature robuste entre toutes. Nous ne parlons pas de la température, dont les chiffres moyens mensuels n'ont rien d'excessif pour le Haut-Jura, tandis que dans certaines combes, séjour régulier du Grands Tétras, les minima *moyens* s'abaissent à — 25° C. en hiver et à — 5° C. pendant la période d'incubation. (Les minima absolus sont, eux, beaucoup plus bas.)

L'aspect des lieux de séjour du Grand Tétras n'a rien de particulièrement attrayant. Le sol est souvent affreusement inégal et crevassé, avec une densité de forêt médiocre. On a dit avec raison que les bons massifs forestiers ne convenaient pas au Coq. On trouve là des Epicéas *Picea excelsa*, des Sapins *Abies alba*, quelques Erables *Acer pseudoplatanus*, Fayards *Fagus silvatica* ; puis des arbres buissonnants : Fayards, Sorbiers *Sorbus aria* et *mougeoti*, Cytises *Laburnum alpinum* ; puis des buissons, Sorbiers divers, Sureaux *Sambucus racemosa*, et des arbrisseaux : Chèvrefeuilles *Lonicera* divers, Groseilliers *Ribes* divers, Airelles et Myrtilles *Vaccinium Vitis idaea* et *Myrtillus*, etc. Le terrain est trop superficiel pour permettre à une végétation luxuriante de s'installer. Tout au plus remarque-t-on des dépressions d'un aspect différent, au sol frais formé d'une couche profonde de terre végétale : là s'installe une végétation herbacée particulière, haute et dense, qui contraste avec la nudité des crêtes rocailleuses voisines ; elle est formée surtout de Fougères diverses, de Framboisiers *Rubus Idaeus*, des Pétasites *Petasites albus* et Adénostyles *Adenostyles Alliariae* aux larges feuilles, enfin de la belle Mulgédie des Alpes *Cicerbita alpina* aux grappes violettes, qui forme des parterres d'autant plus admirables qu'ils rompent avec l'aridité des affleurements rocheux et l'âpreté particulière de la forêt de montagne. On y lève fréquemment les familles pendant la belle saison.

Le Grand Tétras n'habite pas exclusivement l'intérieur des massifs forestiers. On le trouve installé aussi sur les lisières, là où la forêt borde le pâturage. Ces localités demeurent tranquilles jusque vers la mi- ou la fin juin, avant que le bétail monte au pâturage.

Chant du Coq.

La langue française désigne par « chant du coq » toutes les manifestations nuptiales, émissions vocales, danses ou parade, dont font



Fig. 3. — Coq chantant : attitude normale.

encore partie les sauts (trépignements) et auxquelles nous ajouterons les marches et contre-marches. Nous lui reconnaissons donc un sens très étendu, consacré en quelque sorte par l'usage cynégétique. Il correspond dans une certaine mesure au mot allemand « Balze », dont le sens est clairement défini. A la suite du « chant », et faisant en quelque sorte corps avec lui, viennent se placer d'autres manifestations sexuelles : le choix des sexes, l'accouplement, et la défense du canton.

Le Grand Tétras est polygame, disent les auteurs. Soit ! Mais il ne nous fut pas possible de nous faire une opinion personnelle bien précise sur ce point. Disons même que, sur les terrains où nous fîmes nos observations, il y avait environ deux fois plus de Coqs que de Poules. Nous ignorons comment peut bien se faire la répartition des Poules.

Les danses débutent en février, au dire des auteurs. Cette date est assurément beaucoup trop hâtive pour les populations du Haut-Jura [1]. FATIO, renseigné sans doute par le Dr VERNET, un bon connaisseur du Grand Tétras, indique comme date : « ... en avril ou au commencement de mai. » La donnée nous semble exacte. La date la plus hâtive de nos excursions au chant du Coq est le 23 avril ; la plus tardive, le 24 mai [2]. Le chant battait alors son plein. « Pour aller assister au chant du Coq, il faut attendre que les Pruniers soient en pleine floraison », avait coutume de dire le Dr VERNET ; soit seulement à partir de mi-avril. Nous nous rangeons à cet avis autorisé.

Nous ne pouvons pas, toutefois, ne pas poser la question : « Quand les chants *débutent-ils* ? » On pourrait supposer qu'ils débutent plus tôt, en mars par exemple ? A cette question nous devons répondre hélas ! que, personnellement, nous n'en savons rien ! Le Haut-Jura est difficilement praticable en printemps, mais nous n'abandonnons pas l'espoir d'éclaircir ce point un jour. En attendant, citons tout de même une opinion autorisée : Notre vieil ami Félix ANSERMOZ nous a raconté être monté au Coq au début d'avril. Il se trouva tout à coup nez à nez dans un sentier de la forêt avec le Dr VERNET :

---

1. Nous ne croyons pas nous tromper en supposant que nombre de traits que les auteurs rapportent au Grand Tétras reposent sur des confusions avec le Tétras lyre *Lyrurus tetrix*, notamment en ce qui concerne le chant, lequel débute beaucoup plus tôt chez le Tétras lyre et dure plus tard aussi.

2. Ce jour-là, en 1935, par enneigement très tardif, encore presque complet, un Coq chantait encore. Le lendemain, on n'entendait plus que des strophes incomplètes.

ni l'un ni l'autre n'avaient rien perçu du chant des Coqs. « C'était trop tôt », avait déclaré le Dr Vernet.

Nous sommes un peu mieux renseignés *sur la fin du chant*, sans avoir toutefois les précisions désirables. Nous observâmes un accouplement le 11 mai. Dès le milieu du mois, les Poules se retirent et n'apparaissent plus aux côtés des Coqs. La ponte va commencer. Le chant perd de son intensité, les démonstrations n'ont plus la verdeur du début. En l'absence des Poules, nous ne croyons pas que le chant régulier se prolonge longtemps après les environs du 20-25 mai.

Où le Coq passe-t-il la nuit ? Sur un arbre, dans le milieu de la couronne d'un Epicéa : nous en avons dérangé ainsi à la fin de la nuit, avant le début du chant.

Selon les auteurs, le chant commencerait très tôt, bien avant l'aube ! En mai, il faudrait être sur les lieux de chant à 3h., selon les uns. « Le Coq se réveille à 2 h. ; à 3 h., il faut être posté à 200 pas de lui », dit un autre. « Souvent même avant qu'une légère lueur indique à l'horizon l'endroit de son lever, quand les étoiles scintillent encore gaiement sur le sombre azur du ciel, un léger roulement commence à se faire entendre au haut d'un vieux sapin... C'est le Coq de bruyère qui appelle ses compagnes » (F. de Tschudi, traduction O. Bourrit). Toutes ces assertions appellent des commentaires. Le moment auquel de Tschudi fait allusion se produit en mai *avant* 3 h. 1/2. Le Coq chante-t-il réellement à cette heure hâtive ? Pas à notre connaissance ! Un Coq dérangé par nous à 3 h. 50 n'avait pas encore chanté ; il était toujours sur le perchoir où il avait passé la nuit.

Rappelons toutefois que ce qui est exact dans une contrée ne l'est pas forcément ailleurs, et arrêtons-nous quelques instants à cette question de l'heure du chant, afin de justifier si possible les divergences notables qui séparent nos résultats des données de la littérature.

Ces divergences ont une cause multiple : d'abord l'exagération des narrateurs, qui pensent augmenter l'intérêt de leur récit en avançant systématiquement les temps ou qui mêlent involontairement à leur récit, autant par insouciance que par ignorance, des éléments propres à égarer le lecteur ; nous renonçons à en dire davantage sur ce point. Ensuite le fait, sinon l'hypothèse, que toutes les populations de Grand Tétras ne chantent pas à une heure comparativement la même ; nous laisserons encore ce point de côté, à regret, hâtons-



Fig. 4. — Coq et poule.

nous de le dire, car il a son importance, mais pour arriver à mettre en évidence une différence physiologique de cette nature, il nous faudrait être en possession de documents comparatifs qui, précisément, nous font défaut [1]. Enfin, une troisième cause de divergence repose sur des facteurs géographiques et astronomiques : à l'encontre des deux premières, elle est d'une précision telle qu'il est possible de calculer ses effets, théoriquement du moins, à la minute près. Elle repose en tout premier lieu sur la position géographique : en avançant vers le Nord, les jours sont d'autant plus longs que la latitude augmente, pendant toute la période qui s'écoule entre l'équinoxe de printemps et celui d'automne ; et le réveil des Oiseaux s'effectue d'autant plus tôt [2]. Il y a encore autre chose : le temps *légal* ne coïncide avec le temps vrai, astronomique, que sous un certain méridien. Le système des fuseaux horaires occasionne un décalage qui se traduit par un avancement du jour et un retard de l'heure dans les parties orientales des fuseaux, et, par le phénomène inverse, dans les parties occidentales ; cette avance et ce retard entre les parties extrêmes d'un fuseau sont de l'ordre d'une heure. Pour nous, cela signifie que les observations phénologiques quotidiennes consignées en des lieux divers ne sont nullement comparables entre elles. Pour qu'elles le deviennent, il faut leur faire subir un calcul assez compliqué, dans lequel il y a lieu de faire entrer d'autres éléments dont il n'est pas toujours possible d'apprécier la valeur.

Cela dit, c'est à bon droit que nous nous étonnons de trouver chez des auteurs qui ont étudié le Grand Tétras, tant dans les Alpes que dans le Jura, des données d'où nous déduisons que le Coq chante entre 3 et 4 heures, sinon plus tôt, — alors que nous souscrivons sans difficulté aux récits pleins d'observations vécues de P. COCHE qui nous dit qu'en Pologne les chasseurs quittent le bivouac à 2 h. et que le chant du Coq débute peu après. Cette différence notable est à mettre sur le compte de la latitude, et pour 20 minutes environ, sur la situation dans le fuseau horaire [3].

---

1. Une différence dans l'heure du chant des diverses populations de Grand Tétras à mettre sur le compte de la physiologie — et des réactions du milieu ? — n'est nullement une impossibilité. On en a des exemples probants avec des Bruants *Emberiza* et des Pouillots *Phylloscopus*, qui peuvent devenir, dans certaines conditions, des chanteurs nocturnes tout à fait réguliers.

2. Nous renvoyons pour plus de détails et des exemples à l'étude judicieuse de Richard HEYDER.

3. Ceci à la condition que les temps indiqués par l'auteur le soient bien en temps légal — et non pas en heure d'été. — Nouvelle complication qui, en l'absence de précisions, rendrait les comparaisons impossibles !

D'après nos constatations, le début du chant passe de 5 h. vers le 20-25 avril à 4. h. vers mi-mai (moyenne de 12 observations). Plus tard, vers la fin de la période du chant, la strophe débute à une heure plus tardive et irrégulière. L'heure du début du chant est cependant loin de présenter la régularité que l'on peut observer chez les Passereaux ! Il y a chez le Coq une variation temporaire et individuelle sensible : un Coq est parfois en retard d'un quart d'heure sur son voisin immédiat. Et si nous voulons situer l'heure du chant du Grand Tétras par rapport à celui des autres Oiseaux, — un chiffre exact dans toutes les circonstances est, ainsi que nous venons de le faire remarquer, impossible à articuler, — disons cependant que *grosso modo le retard sur le Merle à plastron, la Grive musicienne et la Grive draine est de* 15 *à* 25 *minutes.*

A quelle heure cesse le chant ? Ici, l'accord entre les données de la littérature et les nôtres n'est plus du tout possible. Celles-là reposent presque exclusivement sur des récits de chasseurs ou de personnes dont la présence et les manœuvres ont mis un terme, brutal ou non, au chant du Coq. Tous ces observateurs sont d'accord pour dire que le chant cesse très tôt : « Quand la lumière se fait plus vive, mais bien avantque le soleil ne dore le sommet des grands arbres, le Coq descendra à terre, il se taira désormais; la chasse est finie» (Sadoul). La réalité est tout autre : le chant se prolonge au contraire fort tard dans la matinée, bien qu'avec des interruptions, des pauses, pouvant durer une heure.

Voici des précisions :

Le 26 avril, suspension du chant à 9 h. 3/4.

Le 27 avril, le Coq chantait déjà à 4 h. 40 ; chant ininterrompu jusqu'à 8 h. 1/2, puis pause plus ou moins complète pendant une heure; ensuite reprise à 9 h. 1/2. Le chant se prolongea tout le reste de la matinée jusqu'à 12 h. 10, moment où il fut interrompu par notre présence.

Le 9 mai, fin à 9 h. 10.

Nous n'avons eu qu'une seule fois l'occasion de noter la pause du milieu de la matinée et la reprise consécutive. Peut-être cette pratique est-elle courante ?

Nous avons entendu aussi le chant crépusculaire :

Le soir, vers la fin de la saison de chant, nous avons perçu quelques strophes incomplètes et, à côté, un cri spécial, rauque, caractéristique du Coq à la nuit tombante à cette époque de l'année : *köö-kerköö.* W. Wurm le traduisait par *klö-öck* et lui trouvait



Fig. 5. — Après l'accouplement : le Coq a repris immédiatement son attitude de chant, la Poule se secoue.

quelque analogie avec le grognement d'un petit Cochon. Les chasseurs allemands le connaissent sous le nom de « Worgen » (ou : Würgen, Rülpsen, Raüspern, Röckern). Ce serait le signal de la retraite.

Nous manquons totalement d'observations personnelles sur le chant d'automne.

Nous avons noté le chant par temps beau, par temps couvert et pluvieux, par neige, sans vent ou par vent faible. Les auteurs prêtent aux vents des secteurs entre N. et E. une influence inhibitrice. On pourrait l'admettre par déduction. Nous n'avons pas pu faire de constatations à ce sujet.

La température nocturne est d'ordinaire basse dans les combes du Haut-Jura. Elle est régulièrement inférieure à 0°, souvent de beaucoup, toutes les fois que la nuit est claire et le temps calme. Le refroidissement nocturne peut atteindre, même pendant la période la plus chaude de l'année, un degré considérable. Le chant ne semble pas être interrompu par les froids les plus intenses : le 23 avril 1933, il gela fortement en plaine, sur les bords du lac Léman. Dans les combes du Haut-Jura, la vague de froid générale fut considérablement amplifiée par le refroidissement nocturne local. Nous n'avions malheureusement pas de thermomètre ; nous avons cependant estimé que la température s'était abaissée au-dessous de — 12 ou même — 15°C. Et pourtant les Coqs chantaient activement [1] !

Voix proprement dite.

Par définition, la strophe qu'émet le Grand Tétras au cours de la parade nuptiale est bien un chant — pour autant qu'il soit admis d'appeler chant une phrase à laquelle font défaut les traces de la musicalité la plus sommaire.

Pendant longtemps, on n'eut du chant du Coq qu'une image fort inexacte. Le Dr Jaubert et Barthélemy-Lapommeraye le décrivaient en 1859 en termes qui nous font sourire aujourd'hui. Nous ne pouvons nous retenir de les reproduire ici — non pour leur valeur documentaire qui est absolument nulle, mais parce que, grâce à eux, il est possible de se faire une idée de l'état des connaissances il y a trois quarts de siècle.

1. Contrairement à l'opinion de W. Wurm qui pense qu'un froid de 7 à 8° C. suffit pour interrompre le chant.

« La saison des amours commence pour lui dès le mois de février et modifie le caractère du mâle au point d'en faire un oiseau bruyant, téméraire et querelleur. Dès les premières heures du jour on commence à l'entendre, perché sur le sommet d'un des plus grands arbres de la forêt, jetant aux échos les éclats de sa puissante voix dont le but est d'attirer à lui toutes les femelles du canton. Au bout d'un certain temps, qui dure quelquefois plus d'une heure, on le voit descendre et s'abattre au milieu de ses poules ; ce sont alors des promenades, des sauts, des trémoussements sans fin, pendant lesquels l'oiseau fait la roue à la manière des Dindons et s'enivre de ses succès au point d'oublier le danger et de se laisser tirer à bout portant [1] ».

Longtemps après, d'Hamonville qualifiait le chant de « gloussement sonore ».

Des auteurs cynégétiques, rendons-leur justice, avaient déjà relevé ces inexactitudes relatives à la force d'une voix qui n'est certes *pas sonore* et encore bien moins *puissante*.

Pour la puissance, qui est donc toute relative, et la portée, il faut, si on veut comparer la voix du Coq à celle d'autres Oiseaux pris parmi les plus communs, citer ceux dont le chant est plutôt faible. On l'a comparée à celle des Roitelets *Regulus sp.* ; mais cette comparaison n'est pas bonne. Disons qu'elle est *un peu plus faible* que celle du Rouge-queue à front blanc *Phoenicurus phoenicurus*, du Bruant jaune *Emberiza citrinella*, de la Fauvette grisette *Sylvia communis*. Donc remarquablement faible chez un Oiseau de cette corpulence. Elle porterait à 400 ou 600 pas selon les uns... Chiffre beaucoup trop fort, qui a déjà été rectifié à plusieurs occasions [2]. Dans les forêts du Haut-Jura, là où le terrain est inégal, elle ne porte pas bien loin : la note médiane, qui est la plus forte de toute la strophe, à 100 ou 120 m., et le reste de la strophe à 80 ou 100 m. Aucune comparaison avec celle du Tétras lyre ! ! Ce qui s'entend parfois en tout premier lieu lorsque l'on s'approche d'une place de chant, c'est le battement d'ailes que fait le Coq en sautant.

---

1. *Richesses ornithologiques du Midi de la France.* Marseille, 1859. P. 428. Il est vrai que les descriptions des auteurs actuels ne sont pas toujours meilleures, témoin celle de Ménégaux, 1932, qui ne vaut pas même celle de Jaubert.

2. « Le chant du coq,... est à peine perceptible, même dans le silence de la nuit » remarque Sadoul.

« Il forme la limite entre le bruit et le silence, de même que l'aube printanière, marque les frontières de la nuit et du jour », écrit l'auteur polonais Ejsmond.



Fig. 6. — Le Coq se précipite sur un rival.

La voix de la Poule est bien plus forte. Mais nous en reparlerons plus loin. Le chant a été transcrit un grand nombre de fois. De façon plus ou moins heureuse. Selon Brehm, la transcription de Lloyd [1] était excellente. C'est aussi notre avis. C'est même probablement la meilleure qui figure dans la littérature. Faute d'avoir pu consulter le texte original, nous ne la donnons que telle que nous avons pu la reconstituer : *pellöp-pellöp-pellöp... klikop*, suivi du crissement. Au lieu de *pellöp*, Lloyd donne aussi *peller* (prononcé à l'anglaise).

R. Hainard a noté : « *telac... telac... telac... telidididididi-glac tchetcheïtche tchetcheïtche tchetcheï* » (de plus en plus *accelerando* ; les *telac* à peine bisyllabiques).

O. Meylan a noté une phrase se rapprochant beaucoup de celle de Lloyd :

— — ~ *k'hop* ~ ~ ~
dj-dzj dz-dzj zje
t'le t'le t'le klllli

Les premières notes (*t'le*) sont détachées ; leur nombre est du reste variable : elles peuvent se prolonger en une longue série avant que la seconde partie survienne. Et, quelle que puisse être sa longueur, le Coq l'interrompt souvent sans émettre la seconde partie. C'est ce que nous appelons une « strophe incomplète », strophe incomplète que l'on entend seule au déclin de la période de chant, et en général toutes les fois que le Coq n'est pas bien en train. Cette première partie passe par un *accelerando* assez brusque, traduit par *klllli*, note impure, faible, liée intimement à un fort *k'hop*, note médiane, « tire-bouchon » a-t-on dit, qui rappelle en effet le bruit que fait un bouchon que l'on extrait rapidement d'une bouteille, et qui est rendu par *glack* (Fatio, R. Hainard, etc.), par *kop* (Lloyd), par *k'hop* (aspiré, vigoureux ; O. Meylan). Vient ensuite le crissement (bruissement, zézaiement), dont le bruit que produit la pierre à aiguiser que l'on repasse sur la faux donne une idée assez précise, bien que la voix du Coq ne soit plus guère qu'un chuchotement étouffé.

La durée de toute la strophe est courte. La première partie, de longueur variable, dure parfois 2 secondes seulement, d'autres fois

1. L. Lloyd : *The game birds and wild fowl of Sweden and Norway*. London, 1867.

beaucoup plus. La seconde partie, après la note médiane en « tire-bouchon », « 3 secondes à 4 secondes » au dire des auteurs (Fatio la reproduit en effet par une suite de 7 *heide* que termine un *heideric*), en réalité beaucoup moins (deux secondes au plus). C'est pendant cette seconde partie, ou « crissement », que le Coq « ne voit ni n'entend » (ce que nous ne sommes pas parvenus à vérifier intégralement). Or, c'est pendant ce bref laps de temps que les chasseurs ont coutume d'exécuter leur bond en avant, qui comporte trois ou quatre pas rapides — pas un de plus ! Et si le temps manque réellement pour faire un cinquième pas, c'est bien que la durée du crissement n'excède pas deux secondes.

Le Coq possède en outre un son grinçant, faible lui aussi : *kreï-kria*, ou *ker* ou *kak kerrra*, émis au repos en élevant ou abaissant le cou, qui suit parfois une manœuvre consistant en quelques pas rapides suivis d'un mouvement de recul. C'est vraisemblablement le « croassement », et le « kröchen », « *höch-h ch* » décrits par les auteurs germaniques. Ils lui ont attribué une signification fort complexe que nous n'avons pas saisie au juste.

La voix de la Poule est tout autre, avons-nous déjà dit. Les auteurs sont à peu près unanimes à la dépeindre comme un « doux *bac-bac* ». Cette description est loin de la réalité. Nous avons entendu un appel émis en série — série variable — répété à la cadence ralentie de 4 appels en 5 secondes. La note, prise isolément, est forte, rauque ou aigre, presque « désagréable » ; elle a un certain rapport avec un appel lointain du Grand Corbeau *Corvus corax* (plus aigre !), ou, mieux, avec celle du Faisan *Phasianus colchicus* (moins voilée, un peu plus forte). Elle s'entend à une distance infiniment supérieure à celle du Coq.

Parade nuptiale.

La littérature ne donne pas de la parade nuptiale une idée absolument adéquate. Les auteurs se sont attachés à en faire une image où le côté fantasque revêt une importance exagérée : à les lire on a l'impression que le chant du Coq consiste surtout en batailles rangées pour la possession des Poules, et qu'il s'agit régulièrement de « combats terribles » !

Y a-t-il réellement des « combats » ? Nous l'ignorons, car nous n'avons jamais rien vu de pareil, malgré les longues heures passées à considérer Coqs et Poules. Nous en doutons presque ! Par contre,



Fig. 7. — Un saut, pendant une chute de neige.

il y a parfois poursuite, ou mieux « défense du canton d'accouplement », ainsi que nous l'expliquerons plus bas, et l'intrus qui s'est permis de franchir la limite d'un canton qui n'est pas le sien voit sa route barrée par le résident, toujours animé de la volonté de faire respecter son canton. En général, l'intrus n'insiste pas et le corps à corps, quand il se produit, se réduit à quelques coups de bec et battements d'ailes. On est tenté de voir là une application directe des théories de Darwin : effectivement, c'est bien le plus « fort » qui est le maître incontesté du territoire, — mais le cas est plus compliqué.

Le 29 avril, nous assistâmes aux ébats de 4 Coqs et de 2 Poules. Tous étaient à terre, ou plutôt sur la neige. Ils allaient et venaient dans le fond de la combe, dans un secteur de 50 m. de rayon. Le chant était complet ; nombreuses strophes ; parade, soit marches et contre-marches en tous sens ; sauts. Les Coqs passaient et repassaient inlassablement les uns devant les autres, *sans manifester la moindre attention réciproque.* Il n'y eut, ce matin-là, pendant 1 h. 1/2 que dura notre observation, pas de combat, ni même le moindre geste hostile. Il n'y eut pas non plus d'accouplement.

Plus tard, vers mi-mai, en temps d'accouplement, le chant est entré dans une seconde phase, celle de la défense du canton. On assiste alors à des poursuites provoquées par l'incursion de quelque Coq dans le canton d'un rival vraisemblablement plus heureux et qui se terminent d'ordinaire par la retraite précipitée de l'intrus. En voici un exemple : le 11 mai, accouplement dans le « canton » (en forêt) — semblable à celui du Coq domestique ; la Poule se secoue... Un second Coq surgit inopinément et entonne une strophe. Le premier Coq se précipite, d'abord en courant, puis en volant. L'intrus fait demi-tour et s'empresse de fuir... Là aussi, donc, tout se passa sans lutte : l'attitude décidée du résident qui fonça résolument sur son adversaire avait suffi pour éviter le corps à corps.

En résumé, les combats de Coqs, s'ils existent, sont loin d'être la règle. Nous n'avons jamais assisté à quelque chose de pareil, ni vu non plus de témoins sous forme de traces sur la neige, qui ne manqueraient pas d'être bien visibles.

Nous renonçons à décrire l'attitude du Coq pendant le chant : les croquis ci-joints donneront la meilleure idée de ses poses les plus caractéristiques. Signalons seulement le fait qu'il garde le *cou érigé pendant tout le chant*, donc pendant plusieurs heures consécutives, et la queue étalée en roue, les rectrices centrales dans une position

verticale ou peu inclinée, et les ailes entr'ouvertes, pendantes, pendant la majeure partie de la parade nuptiale. Il arpente dans cette posture le sol de son canton. Sa démarche est aussi fort curieuse : les pattes sont ramenées loin en avant et haut, presque au niveau de la poitrine, avant que le pied soit abaissé vers le sol. Il a ainsi un peu l'air de piaffer.

L'émission de la strophe est encore accompagnée de mouvements de plus faible amplitude, que nous allons essayer de décrire. Pendant le *t'le*, les plumes de la gorge se soulèvent davantage, comme si un corps solide glissait dans le cou, de bas en haut, sous la peau. Le crissement est accompagné d'une légère flexion des jambes, la poitrine se gonfle, le cou ondule, la tête est animée d'un mouvement répété d'arrière en avant, et la mandibule inférieure remue ; les yeux ne sont pas « tournés », ainsi que l'admettait DE TSCHUDI, qui s'explique à ce sujet en des termes assez peu judicieux [1] : tout au plus le Coq clignote-t-il de temps en temps la paupière, mouvement qui est du reste tout à fait normal. La queue reste étalée dans le sens vertical, plus ou moins, pendant toute la durée du chant, sans que le Coq la ramène jamais dans la position abaissée. Les ailes pendent également plus ou moins, mais ne traînent que par moment.

Les sauts que nous avons observés, et qui sont peut-être ce que les auteurs appellent « trépignements », font partie de la parade. Le Coq, qui les exécute sur place, les accompagne d'un battement d'aile bruyant, mais utilise sans doute plus particulièrement ses pattes dans ce mouvement ascensionnel. Il s'élève ainsi d'un mètre environ. L'exécution de sauts constitue un intermède qui survient fréquemment au cours du chant, à des moments indéterminés. Tous les Coqs d'un territoire l'exécutent d'ordinaire dans le même temps, car dès qu'un Coq se met à sauter, son geste est répété comme au commandement par tous les congénères du voisinage.

Nous n'avons parlé que du chant à terre. Le chant perché serait le mode ordinaire, selon les auteurs. Nous ne pouvons confirmer cette assertion trop absolue : le Coq chante parfois perché, c'est vrai. On l'entend de temps en temps chanter sur un arbre, avant de descendre à terre où il continuera, — ceci en pleine saison. Nous avons noté aussi le chant perché, qui ne comporte alors que des « strophes incomplètes », en fin de saison. Voilà tout ! [2]

1. *Le monde des Alpes*. Trad. O. BOURRIT, 1870, Genève, p. 256.
2. A parler vrai, il n'est pas facile d'avoir la vision directe d'un Coq chantant



Fig. 8 — Coq chantant (chant incomplet) au sommet d'un Epicéa.

Après avoir décrit les faits principaux qui constituent le chant, reprenons les événements, suivant le programme de chaque jour :

Le Coq a donc passé la nuit branché. A l'aube, il a peut-être articulé quelques notes et sans doute changé de perchoir à plusieurs reprises (c'est à quoi correspondaient les bruits d'Oiseaux au vol avant le début du chant véritable, — car le vol est bruyant et s'entend de loin). P. Coche qui a vu, et qui a su bien voir, nous donne de ces préludes une image très vivante : « ... il (le Coq) fait un genre de croassement répété plusieurs fois, secoue ses ailes, casse des branches, change de place et fait un bruit absolument disproportionné avec sa taille, pourtant déjà grande. » Mais nous avons vu des Oiseaux à terre peu après que le bruit des premiers coups d'ailes et les premières notes nous étaient parvenus. Peut-être le Coq avait-il chanté perché quelques instants ? A ce moment, du moins, la parade s'exécutait uniquement à terre, sur les parcelles de gazon découvertes, sur le sol de la forêt, parmi le sous-bois, sur les blocs moussus, les tertres, les souches, sur les croupes déneigées, tout comme dans le fond des dépressions, plus souvent encore sur la vieille neige de l'hiver, un peu durcie, mais pas assez pour que les empreintes des doigts et les traces faites par les rémiges des ailes traînantes n'y restassent dictinctement marquées [1].

La théorie du cantonnement. — Quelle signification peut bien avoir le « chant du Coq » ? Assurément pas d'autre que le chant de printemps de la généralité des Oiseaux, qu'accompagne ou non une parade nuptiale quelconque. Les mouvements, gestes, etc., qui complètent l'émission vocale en constituent une complication sur la nature de laquelle nous éprouvons quelque difficulté à fournir une explication convenable. Nous laisserons donc de côté le principe de causalité du chant en général, et singulièrement de l'émission vocale et des gestes, pour nous arrêter un moment aux « combats ».

Il se pourrait — et c'est là une supposition à laquelle nous nous arrêtons volontiers — que la parade nuptiale à laquelle prennent

perché sur un arbre. A plusieurs reprises, mais plutôt rarement, alors qu'il n'est pas possible de voir l'Oiseau, le chant semble partir d'un arbre. Mais, dans ce terrain si tourmenté, aucun élément ne permet de dire si l'Oiseau qui chante est, de fait, à terre sur une croupe rocheuse ou perché sur un arbre en contre-bas.

1. En 1935, la forêt était encore à peu près complètement enneigée vers fin mai. Le déneigement ne survint que lorsque la période de chant eut pris fin ; les danses et les accouplements eurent lieu exclusivement sur la neige.

part plusieurs Coqs et Poules, et qui précède la période des accouplements, correspondit à une première phase de la vie sexuelle du Grand Tétras : celle du rassemblement annuel des sexes, marqué par une trêve absolue entre les Coqs. Cette première phase se rapprocherait de la recherche (et non de la « défense ») d'un canton de reproduction ou de la pariade chez d'autres espèces monogames. C'est également l'époque pendant laquelle l'Oiseau émet son « *chant primaire* »[1].

La période des accouplements (et pendant quelques jours encore celle qui la suit directement : ralentissement de l'instinct sexuel et fin de la période de chant) constituerait une seconde phase de la vie sexuelle du Grand Tétras, au cours de laquelle le Coq qui a occupé un canton le défend contre les incursions d'autres mâles de son espèce, et qui correspond à la période de *défense territoriale* et de *chant du canton*. Nous ne sommes pas en mesure de donner des précisions sur sa durée. Nous en avons parlé plus haut en traitant de la question de la fin du chant.

Les Poules une fois fécondées, le Coq, qui se désintéresserait complètement du sort de ses compagnes et de leur progéniture, n'aurait plus les mêmes raisons de défendre son canton. Notons que dans le cas spécial il ne s'agirait pas de la défense du « *canton de reproduction* » — ainsi que c'est le cas chez les espèces monogames — mais d'une défense limitée du *canton d'accouplement* [2].

Nos observations nous autorisent en effet à croire au « canton d'accouplement ». Dans les territoires bien peuplés, comme dans les secteurs où nous suivons les faits et gestes du Grand Tétras, chaque Coq a un canton contigu au canton d'un voisin, qui est en même temps un rival. Ce canton peut être d'un demi à un hectare, et le Coq y fait respecter ses droits de résident, ainsi que nous l'avons dit plus haut. Mais c'est là que se place un fait des plus curieux : la rencontre des sexes. Contre toute attente, de même que contre toutes les

---

1. Nous proposons le terme de chant primaire pour *sub-song*, bien qu'il soit le contraire de sa traduction littérale. « Sub-song » est une création fâcheuse, puisque, de l'avis même des ornithologistes qui ont étudié cette émission vocale, elle aurait un caractère primitif. Le terme « chant primaire » est adéquat et correct (JOUARD a proposé, lui, « chant pour soi »). Le terme *chant du canton*, pour *territory song*, soit pour le type secondaire, évolué, plus ou moins stéréotypé, nous paraît judicieux.

Nous nous abstenons d'entrer ici dans d'autres détails, renvoyant au surplus à l'excellente revue, annotée par H. JOUARD, que Mme Marg. M. NICE a faite de cette question.

2. Nous interprétons ici les faits conformément à la théorie dite du « territory in Bird life », « défense territoriale ». Mais nous ne nous sentons pas obligés d'autre part d'adopter tout ce que la théorie de H. Eliot HOWARD peut avoir d'exclusif.



Fig. 9. — Après le chant, le Coq picore, les plumes du cou encore hérissées.

déductions qu'il est possible de tirer de la littérature, *ce n'est pas le Coq qui choisit ses Poules, mais bien les Poules qui, au petit jour, gagnent volontairement le canton d'un Coq dont elles recherchent la compagnie.* Nous soulignons que le Coq ne sort pas de son canton. Il n'a qu'à attendre, et en attendant, il chante... Il n'éprouverait le besoin d'aller incursionner chez ses voisins, rivaux plus heureux, que lorsque les Poules s'obstinent à l'ignorer. Mais ses tentatives sont généralement vouées à un échec.

Il s'ensuit que chaque Coq est le maître absolu de son canton, et il ne lui arrive guère de voir ses droits de propriétaire sérieusement contestés.

L'accouplement s'effectue ensuite : la Poule descend de son arbre, au moment qu'elle a jugé favorable. Le Coq se précipite au-devant d'elle. Aucun incident ne vient troubler l'acte.

La défense territoriale, en l'occurrence celle du canton d'accouplement, ne dure que peu de temps. La vie d'été du Coq nous est imparfaitement connue : il semble se désintéresser complètement de ses Poules et de leur progéniture, et vit alors en solitaire. Il continue nonobstant à défendre les abords de son canton, un canton dont les limites ne coïncident pas nécessairement avec celles du canton d'accouplement, à un tout autre effet. C'est encore une autre phase de la vie du Coq ! Chez cette espèce, de même que chez d'autres strictement sédentaires, il s'agit de s'assurer la propriété d'un secteur suffisant pour sa subsistance au cours de l'année entière. Le Coq ne sera donc plus appelé à le défendre qu'occasionnellement, contre des tentatives timides et sans suite, hormis au moment où, les familles se dispersant, les jeunes se mettront eux aussi à la recherche d'un canton de séjour.

Le caractère « querelleur » que l'on prête au Coq risquait d'être mal interprété : il trouve son explication toute naturelle dans la théorie de la défense territoriale, et particulièrement dans celle du canton d'accouplement.

L'attention du Coq pendant le chant.

Les auteurs ont tous insisté sur la vigilance extrême du Grand Tétras. On connaît le thème : le Coq serait normalement inabordable ; cependant, durant l'émission de la dernière partie de la strophe (crissement), il perdrait toute sa vigilance par défaut de vision (occlusion des paupières, pensaient les uns) et par surdité pas-

sagère, et c'est ce moment, qui dure 2 secondes, qu'utilisent les chasseurs pour l'approcher par bonds successifs. (W. Wurm, après des recherches minutieuses, a fourni une explication : le Coq est en effet frappé de surdité passagère ; la perte de la vision est à rapporter à une distraction excessive coïncidant avec le paroxysme de l'activité sexuelle et atteignant son maximum d'intensité pendant le crissement.) Or, le défaut de vigilance que les auteurs attribuent au Coq ne se limite pas exclusivement au temps que dure le crissement. Sinon, la vision que nous avons eue de quatre Coqs en plein chant et de deux Poules, qui s'approchèrent fréquemment jusqu'à 25 m. de nous, eût été pour le moins inexplicable.

Pourquoi limiter la perte de la vision au crissement seul ? Celui-ci n'est pas accompagné de mouvements particuliers tels qu'ils puissent rendre l'Oiseau aveugle à cet instant. Nous n'avons, de plus, aucune preuve que le paroxysme de l'excitation sexuelle coïncide avec le seul crissement. Enfin, nous nous demandons si le défaut de vision est aussi complet à ce moment qu'on veut bien le dire [1] ? Nous pensons qu'au contraire la vigilance générale du Coq, et peut-être aussi à certains moments celle de la Poule, est diminuée pendant tout le temps que dure la parade quotidienne.

Le cas de la Poule est d'ailleurs le plus difficile à expliquer. Nous l'avons trouvée indifférente lorsqu'elle apparaissait au côté des Coqs sur le terrain de danse commun. Pendant que le Coq chante, elle se tient plutôt sur les arbres, dissimulée dans la couronne de quelque Epicéa, où elle est peu visible, et peu ou pas audible ; mais elle semble y garder sa vigilance habituelle : il arrive fréquemment qu'on l'y dérange sans avoir soupçonné sa présence ; son envol bruyant, inopiné, jette alors généralement l'alarme dans le canton. Ainsi, une seule Poule perchée dans le canton d'un Coq rend les tentatives d'approche extrêmement difficiles, sinon impossibles.

Nous n'avons rien à ajouter à l'explication du Dr Wurm sur la surdité passagère, n'ayant fait aucune constatation à ce propos.

Remarques diverses.

Avant d'abandonner le Coq à sa vie d'été et d'automne, relativement facile et tranquille, et la Poule à sa tâche de mère, si périlleuse,

1. Les yeux restent grands ouverts pendant toute la durée du chant, ainsi que nous l'avons vu plus haut.



Fig. 10. — Pendant une interruption du chant : position de repos du Coq perché.

nous nous permettrons une incursion dans un domaine qui n'est plus celui de la science pure :

SADOUL, un grand chasseur vosgien, accusait les pâtres suisses qui conduisaient leurs troupeaux au pâturage dans le Jura français de détruire l'espèce en pratiquant la chasse au chant. Cette accusation n'est pas pertinente, car, lorsque les bergers vont aux pâturages d'été, la période de chant est terminée. Au surplus, les Poules auraient été fécondées à ce moment depuis plusieurs semaines, et la suppression de quelques Coqs n'aurait eu aucune conséquence fâcheuse pour l'effectif de l'espèce, au contraire !

G. VON BURG, de son côté, accusait les Jurassiens français de venir indûment chasser le Coq sur territoire suisse. Nous ne pensons pas que cette accusation soit plus justifiée que la première, en tout cas pas dans les circonstances où nous nous trouvions : là, Coqs et Poules jouissaient de la sécurité la plus complète, — du côté de l'Homme, hâtons-nous de le dire. La chasse au chant rationnellement conduite ne saurait avoir une influence fâcheuse : son effet serait de débarrasser le secteur des Coqs qui y sont en surnombre et qui nuisent, de l'avis unanime des éleveurs, à la réussite des couvées. Ajoutons que si la proportion des Poules est aussi faible, elle est due pour une bonne part aux ravages des Carnassiers, Renard et Marte (ou Fouine ?), que nous rencontrons régulièrement dans le Haut-Jura lors de nos excursions. Avec de tels ennemis, l'effectif du Grand Tétras ne peut augmenter, et l'on n'est guère autorisé à parler à ce propos du rôle utilitaire que jouent les Carnassiers en éliminant les seuls sujets faibles et malades : ils ne se contentent certes pas de ceux-là !

C'est peut-être le moment de rappeler la découverte qu'a signalée le Dr O. HEINROTH, pas réjouissante mais importante à connaître, d'une maladie infectieuse d'une virulence extrême, une Coccidiose, qui frappe les jeunes dans le troisième mois de leur existence. C'est la même qui frappe également les Dindonneaux et que l'on connaît sous le nom vulgaire de « crise du rouge ». Elle décime l'espèce plus sûrement encore que les Carnassiers et surtout que l'Homme, et c'est elle qui, selon toutes probabilités, a amené l'extinction de notre Oiseau dans une bonne partie de la chaîne des Alpes.

Ici encore, quelques remarques :

On ignore généralement cette maladie, mais on n'ignore pas que certaines années les jeunes Tétras meurent en grand nombre. « C'est le mauvais temps de l'été », entend-on répéter partout, et

l'on se borne à accuser la pluie, qui serait responsable de la mortalité des jeunes. On oublie que le Grand Tétras peut vivre et se multiplier sous des climats sensiblement plus humides que le nôtre, aux pluies d'été particulièrement fréquentes, en Ecosse, dans les Etats baltes, en Scandinavie, etc. Le rôle qu'il faut attribuer à l'humidité au cours de l'évolution de la coccidiose reste à préciser ; il ne peut être que secondaire, car il semble bien que l'humidité n'intervient que lorsque le sujet est déjà condamné. Des études approfondies devraient être entreprises sur ce sujet, car si l'on veut arriver à conserver le grand Tétras, il importe d'avoir une connaissance parfaite de ses mœurs et de toutes les causes qui viennent entraver le libre développement de l'espèce [1].

Un mot sur nos gravures.

Elles sont dues au talent de l'un de nous, R. HAINARD. On nous permettra de remarquer que pendant longtemps des figures donnant une image fidèle du Coq chantant faisaient défaut. Jusqu'à la publication de l'ouvrage de HEINROTH, nous n'en avions vu qu'une seule. On se contentait de compositions fantaisistes, ou exécutées d'après des sujets naturalisés. Mais les sujets naturalisés ne valent eux-mêmes souvent pas grand'chose ! Il nous semble aussi que l'on a fréquemment donné au Grand Tétras les poses caractéristiques du Tétras lyre qui, lui, est bien plus facile à observer : tête basse, cou horizontal, corps bas, incliné en avant, queue incomplètement redressée.

Nos gravures, on nous pardonnera cette petite entorse à la modestie, sont *l'expression la plus fidèle des attitudes caractéristiques du Coq au chant.* Elles en donnent, à part une seule, des vues iné-

---

1. La coccidiose a été constatée chez la plupart de nos Galliformes indigènes. GALLI-VALERIO la signale chez la Perdrix grise *Perdix perdix*, la Perdrix Bartavelle *Alectoris græca*, le Lagopède des Alpes *Lagopus mutus*, le Tétras lyre *Lyrurus tetrix* des Alpes suisses.

Voici l'opinion de ce savant : « Les Coccidies sont parmi les plus importants parasites au point de vue de la destruction non seulement des animaux domestiques mais aussi des animaux sauvages. Si les adultes s'adaptent à vivre avec les Coccidies, les jeunes succombent en masse et, pour moi, ces parasites jouent un rôle capital dans la destruction des jeunes lièvres, des jeunes écureuils, des jeunes marmottes et d'un grand nombre d'oiseaux » (*Bull. Murithienne* 47, 61 (1930)).

On a donc affaire à des ennemis particulièrement redoutables, contre lesquels nous sommes pratiquement sans moyens de lutte, et dont on n'a pas jusqu'à ce jour mesuré toute l'importance. Il ne peut ainsi plus être question d'ignorer la vraie cause du mal et d'invoquer plus longtemps l'action du « mauvais temps ».



Fig. 11. – Traces laissées sur la neige par le Coq chantant : empreintes des pieds et sillons produits par les rémiges traînant sur le sol.

dites, obtenues sans contrainte aucune dans les circonstances les plus naturelles, et rendent des attitudes qu'il serait très difficile d'obtenir chez des sujets en captivité ou de fixer *in natura* par la photographie.

Manuscrit reçu à *Alauda* le 30 août 1935.

LITTÉRATURE

Nous laisserons de côté les manuels : Altum, Bailly, Brehm, von Burg, Fatio, Hartert, Heinroth, Jaeckel, Naumann, Olphe-Gaillard, von Tschudi (trad. O. Bourrit), etc... pour ne mentionner que les études spéciales citées dans le texte :

Cocue P. : *Paysages et chasses de Pologne*, 140 p. Paris, 1934.
Sadoul L. : *Le coq de bruyère*, 44 p. S. l., 1914.
Vernet Dr H. : *Souvenirs cynégétiques*, 339 p. Genève, 1908.
Wurm Dr W. : *Das Auerwild*, 339 p. Wien, 1885. (Monographie la plus complète ; épuisait pratiquement le sujet à cette date. Le sujet mériterait cependant d'être repris aujourd'hui à la lumière des documents récents et des conceptions actuelles. Fut complétée et bien dépassée par :)
— *Kritische Naturgeschichte des Auerwildes*, 95 p., Berlin, 1909.

Citons encore :

Heyder Richard : *Der Einfluss geograph. Breite auf die Tagesdauer bei Vögeln.* Mitt. Ver. sächs. Ornith. **4**, 199 (1934).
Nice Margaret Morse : *Les Oiseaux et le cantonnement.* Alauda, **6**, 275 (1934). Traduit par de Vogüé et Jouard.

(Ces deux études ne se rapportent pas directement au Grand Tétras, mais sont susceptibles de permettre le développement de certains points soulevés dans notre texte.)

LES PIGEONS DU GENRE *ALECTROENAS* [1]

par le baron René SNOUCKAERT VAN SCHAUBURG.

Ce nom générique a été établi par GRAY, *List of the Genera of Birds*, p. 58, 1840 ; type : *Columba franciae* LATHAM = *C. nitidissima* SCOPOLI. Quatre espèces, dont l'une représentée par deux races géographiques distinctes :

1. **Alectroenas nitidissima** (SCOP.).

Columba nitidissima SCOPOLI, Deliciae Florae et Faunae Insubricae II, p. 93, 1786, Maurice.

Cette espèce est éteinte depuis une bonne centaine d'années. A en croire les auteurs, il n'en existe plus que trois exemplaires de Musée : un de SONNERAT au Musée de Paris, un autre au Musée de Port-Louis (Ile Maurice), et le troisième au Musée des Sciences et des Arts à Edimbourg (Ecosse). SONNERAT a dénommé l'oiseau : « pigeon hollandais », à cause des trois couleurs (rouge, blanc et bleu) que présente son plumage et qui correspondent à celles du pavillon hollandais.

G. HARTLAUB en traitant de cette espèce(*Die Vögel Madagascars*, p. 264, 1877) nous apprend que des restes fossiles en avaient été recueillis par Henry H. SLATER. J'ignore sur quoi se base cette communication, mais elle semble être inexacte ou pour le moins douteuse : HARTLAUB avait, suivant l'usage, distribué quelques exemplaires de son ouvrage à des confrères en ornithologie, et celui que je possède est un de ceux-là, portant en première page une dédicace en allemand : « Mit grösster Hochachtung vom Verfasser ! » Le nom du destinataire m'est inconnu, mais il a mis en marge, au crayon et quasi-illisiblement, une annotation en anglais que je me suis efforcé de déchiffrer. L'auteur inconnu de ces quelques lignes prétend que SLATER n'a jamais trouvé de restes fossiles d'*Alectroenas* et que, d'ailleurs, ceux-ci étaient inconnus à

1. Du grec : ἄλεκτρος signifiant : non-marié, chez SOPHOCLE, EURIPIDE, et οἰνάς, pigeon de la couleur de raisins mûrissants.

l'époque de la publication du livre de HARTLAUB. Des ossements n'en auraient été découverts que plus tard par SAWYER, et ceux-ci figurent au Musée de Cambridge. Ce qui me fait supposer que l'annotation en question a été écrite par le Professeur Alfred NEWTON du « Magdalene College » à l'Université de cette ville et contemporain de HARTLAUB.

On sait que NEWTON s'intéressait particulièrement aux animaux fossiles ; plusieurs articles parus dans *The Ibis* en témoignent. Un de ses frères, Edward, occupant le poste de secrétaire colonial de l'île Maurice et se trouvant de ce fait en position de rassembler bien des matériaux utiles aux études du professeur, a contribué largement aux collections expédiées en Angleterre. Dès lors, le jugement de ce dernier semble gagner en vraisemblance.

C. nitidissima (= *franciae*) était un Pigeon de grande taille, plus gros que le Ramier (*palumbo multo major*, GMELIN) et les habitants de l'île Maurice (Ile de France) le considéraient comme infect, ou fétide (*virosus* GMELIN). Cependant OUSTALET était d'avis que les Ramiers dont la chair passait pour « vénéneuse » (*sic*), devaient être rapportés à la *Trocaza Meyeri* (*Trocaza* SHELLEY, 1883, *nec Bp.*, 1854, celle-ci étant un synonyme de *Columba* L.), autre Pigeon qu'on trouvera sous le nom de *Nesoenas mayeri* dans le *Catalogue of Birds in the British Museum*, XXI, p. 327 et qui habitait l'île Maurice, mais doit bien, je le pense, être éteint tout comme *nitidissima*. NEWTON en reçut encore une femelle adulte, mais SLATER rechercha en vain cet exemplaire. HARTLAUB a déjà prédit sa disparition prochaine à cause du déboisement progressif de cette île (1877). Il est toutefois à noter que SCLATER, en 1924, ne s'est pas prononcé à cet égard (*Syst. Av. Ethiop.*, I, p. 162).

Description d'*A. nitidissima* : Pigeon de forte taille, bleu foncé à reflets violacés, les plumes de la tête, du cou et de la poitrine allongées, fines, pointues, raides à leur extrémité et comme polies, blanc-grisâtres (ce plumage bizarre lui a valu le nom de « Ramier hérissé de Levaillant »), croupion et plumes de la queue rouge-carmin (les plumes médianes à baguette violette). Tour des yeux et joues dénudés et couleur de chair ; bec rouge à la base, pointe jaune séparée de la base par une bande noire. Iris rouge. Aile 210 mm. (Mesures prises sur l'exemplaire de Paris).

Une image coloriée de ce curieux oiseau se trouve dans l'ouvrage de MILNE-EDWARDS et OUSTALET intitulé « Notice sur quelques « espèces d'oiseaux actuellement éteintes qui se trouvent représen-

« tées dans les collections du Muséum d'Histoire Naturelle à Paris », 1893 (Ces notices ont été publiées à l'occasion du centenaire de ce Musée).

Lord ROTHSCHILD possède une photographie de la tête d'un de ces Pigeons, photographie qu'il a montrée au cours d'une séance du « British ornith. Club » tenue le 11 novembre 1914.

Je viens de citer le nom de la *Trocaza meyeri* dont la chair serait *vénéneuse*. Voici ce qu'en a communiqué le Professeur OUSTALET à la page 71 de son travail sur les oiseaux des îles Mascareignes : « Nous avons eu l'occasion, MILNE-EDWARDS et moi, de parler incidemment du *Nesoenas Mayeri* et de montrer que quelques lignes de la Relation du deuxième voyage d'Étienne van der Hagen concernent probablement cet oiseau. Après avoir raconté que les marins de l'expédition furent atteints, durant une relâche à l'île Maurice en 1607, d'une indisposition singulière, caractérisée par une extrême faiblesse, et avoir rapporté que quelques personnes attribuèrent cette indisposition à l'ingestion d'une certaine espèce de Poisson, l'auteur ajoute : D'autres ont imputé cet effet à des Pigeons qu'on mange et qui sont rouges aussi bien sur le corps qu'à la queue, ce qui ne peut non plus avoir lieu, car quelques-uns qui en mangèrent ne furent point malades et ceux qui l'avaient été en mangèrent quantité après être relevés de maladie et trouvèrent que la chair en était bonne ; or, le *Nesoenas mayeri* est le seul Pigeon de l'île Maurice dont le corps et la queue soient d'un rouge vineux, l'*Alectroenas nitidissima* ayant, au contraire, le corps bleu et la queue rouge ». BERNARDIN DE SAINT-PIERRE dit d'ailleurs expressément dans son *Voyage à l'île de France* : « Il y a un Ramier appelé Pigeon hollandais, de couleurs magnifiques, et une autre espèce d'un goût agréable, mais si dangereuse que ceux qui en mangent sont saisis de convulsions. »

Cette autre espèce est certainement le *Nesoenas mayeri*. C'est aussi la seconde sorte de Ramier dont parle l'abbé LACAILLE, « celle dont la chair est un manger fort pernicieux ». Et le Pigeon sauvage auquel GRANT fait allusion en ces termes, dans un passage copié de M. DESJARDINS : « There is one kind of wood-pigeon, whose flesh taken as food occasions convulsions, but it is a bird of passage ! » Les mêmes idées concernant les propriétés nocives de la *Nesoenas Mayeri* avaient cours encore à une époque récente, puisque DESJARDINS écrivait, il y a une soixantaine d'années, à propos du *Pigeon Ramier* qu'il distinguait du Pigeon hollandais : « Cet

oiseau est rare, on assure qu'il faut lui couper la tête aussitôt après l'avoir tué, ou autrement il empoisonne. » D'après le même auteur, la Société d'Histoire naturelle de l'île de France, dans les questions qu'elle adressa en 1806 et qui furent publiées par MALLAC dans ses *Archives* en janvier 1818, demandait des observations sur le Pigeon ramier qu'on dit être venimeux. Peut-être est-ce à la mauvaise réputation dont il jouissait, à tort ou à raison, que le *Nesoenas Mayeri* doit d'avoir survécu à l'*Alectroenas nitidissima*, qui était recherché à cause de sa chair délicate comme le sont les *Foumingos* de Madagascar. En tout cas il était déjà rare du temps de LEQUAT (1) qui dit à propos des animaux de l'île Maurice : « Il y a des *Pigeons* et des *Merles*, mais peu, et maintenant peut-être il est allé rejoindre dans la tombe le *Pigeon hollandais*. Des restes de *Nesoenas Mayeri* ont été exhumés récemment par M. Th. SAURIER de la mare aux Songes, et il en est question dans le Mémoire,déjà cité, de Sir Edward NEWTON et du professeur GADOW. »

OUSTALET nous dit (*Faune des îles Mascareignes*, p. 71) que le Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, comme le British Museum possèdent trois spécimens de *N. mayeri*, dont deux ont été acquis en 1837 et en 1873.

2. **A. madagascariensis** (L.).

Columba madagascariensis L. Syst. Nat. Ed. XII, I, 1766, p. 283, Madagascar.

Habite également l'île Nossibé, où il a été collecté par le savant voyageur hollandais François POLLEN en juillet 1865. POLLEN et son compagnon VAN DAM en ont tué plusieurs exemplaires à Madagascar, où ce Pigeon semblait être assez commun, et nous ont communiqué qu'il vit dans les forêts de haute futaie en petits vols de six à huit individus, et qu'à l'époque de la maturité du riz il pille les rizières et s'engraisse rapidement. Son vol rapide en rend le tir assez difficile ; c'est probablement pour cette raison que l'ornithologue NICOLL, qui accompagnait Lord CRAWFORD lors de sa croisière à bord du yacht *Walhalla* et qui à chaque escale profitait de l'occasion pour faire la chasse aux oiseaux, nous dit dans son livre intitulé : *Three voyages of a Naturalist*, 1908, p. 97, que bien que les Pigeons en question fussent nombreux, il ne réussit à en abattre qu'un seul. Son terrain de chasse était la forêt d'Ambre (*The Ibis*, 1906, p. 605). La grande expédition internationale organisée récemment à Madagascar aura eu sans doute meilleur succès.

Sous quelques rapports, ce Pigeon ressemble au précédent, mais les auteurs le considèrent cependant comme une espèce à part. Il est de couleur noire avec de beaux reflets métalliques bleus, surtout aux lisières des plumes ; le sommet de la tête et le cou présentent des plumes menues et pointues d'un noir bleuté, et le cou est entouré de plumes de pareille structure, mais de couleur gris-foncé. Le bleu apparaît avec le plus d'intensité sur les couvertures des ailes et les liserés des rémiges externes. Face supérieure de la queue d'un carmin un peu sombre, l'inférieure noire. Rectrices médianes rouges, mais les suivantes noir-bleuté à leur base et le long de leur partie proximale ; plumes de l'abdomen et couvertures inférieures de la queue d'un vert olivâtre, mêlé de blanc et de rouge sombre ; le plumage des cuisses blanchâtre, mais mêlé de rouge et de bleu d'acier. Contour des yeux et pattes rouges, le bec grisâtre mais plus clair à son bout. Aile 175-180 mm. Cette espèce est donc nettement plus petite que *nitidissima*.

3. **A. pulcherrima** (Scop.).

Columba pulcherrima Scopoli, Del. Flor. et Faun. Insubricae II, p. 94, 1786, Antigua (*errore*).

Pigeon violet à tête rouge d'Antigue (Sonnerat, *Voyage aux Indes*, p. 182, tabl. 67).

D'après Salvadori et Sclater ce magnifique Pigeon est propre aux îles Seychelles, Praslin, Marianne et Félicité. Scopoli le disait originaire d'Antigue, et Gmelin lui assignait comme patrie l'île de Panay ; les deux faisaient erreur. Antigue est en Amérique et Panay fait partie des Philippines. Gmelin l'a décrit (1789) sous le nom de *rubricapilla* d'après la couleur rouge du sommet de sa tête, mais le nom de *pulcherrima* de Scopoli, étant le plus ancien, prévaut.

M. Nicoll, qui a visité les Seychelles au cours de sa croisière susmentionnée, nous a donné quelques renseignements au sujet de ce Pigeon. D'après cet auteur, l'espèce est assez commune aux altitudes supérieures, à l'opposé de ses congénères de Madagascar. Les *pulcherrima* semblent être assez bêtes, ce qui permet aux indigènes, qui estiment leur chair, de s'en emparer au moyen de nœuds coulants fixés au bout de longues perches. D'autre part Nicoll, qui en a rapporté de son voyage plusieurs exemplaires, parmi lesquels un poussin, affirme (*The Ibis*, 1906, p. 707) que l'espèce est encore assez abondante grâce aux mesures de protection prises

par les Gouverneurs des îles de Mahé, Praslin et Félicité. Le Musée de Leyde en possède d'anciens exemplaires provenant de TEMMINCK, ou acquis de VERREAUX en 1867.

4. *a.* **A. sganzini sganzini** (BP.).

Fumingus sganzini Bonaparte, Conspectus Generum Avium II, 1855, p. 29, sans localité de provenance.

Fumingus est une latinisation du nom malgache Foumingo = Pigeon.

Habite les îles Comores : Mayotte, Anjouan et Grand Comore. Le nom de *sganzini* a été donné à cette espèce en l'honneur du capitaine Victor SGANZIN, commandant pendant les années 1831 et 1832 des établissements français à l'île Sainte-Marie, au large de la côte N.-E. de Madagascar.

Le Musée de Leyde en possède une jolie série d'exemplaires provenant de Mayotte, collectés par POLLEN et VAN DAM. Une liste des oiseaux des Comores peut être consultée dans l'ouvrage du Dr A. VOELTZKOW intitulé *Reise in Ost-Afrika in den Jahren* 1903-1905, t. III, pp. 456-459, Stuttgart, 1916.

M. SGANZIN était un excellent ornithologiste qui, souvent, occupait ses loisirs en travaillant (comme le Prince Lucien BONAPARTE) au Musée de Leyde, dirigé alors par le fameux C. J. TEMMINCK.

L'île Mayotte a été en grande partie défrichée en vue de l'établissement de cultures devant lesquelles les *Alectroenas* se sont retirés dans les restes de forêt vierge couronnant les sommets des plus hautes montagnes. C'est là que M. NICOLL, qui fit une courte visite à Mayotte, en aperçut quelques-uns et parvint à en tirer deux vieux mâles. Le naturaliste POLLEN, qui, pendant un séjour de quelques semaines à Mayotte (mai et juin 1864), réussit à se procurer une série d'une dizaine de ces Pigeons, parmi lesquels trois jeunes individus (Musée de Leyde), dit en avoir rencontré des vols de 10 à 12 individus qui se nourrissaient surtout des fruits du Dattier sauvage.

Comme tous les *Alectroenas*, celui de SGANZIN est un Pigeon remarquablement beau. Voici, traduite en français, la description qu'en a donnée POLLEN :

« Bleu-noirâtre avec de beaux reflets métalliques, surtout aux bords des plumes ; tête, cou et gésier gris-blanchâtre, cette couleur devenant plus profonde sur le crâne et l'arrière du cou ; rémiges noires à reflets bleu métallique, et les plus longues (les primaires) un

peu poudrées de gris ; queue noir-bleu sans reflets ; croupion, couvertures de la queue et plumes des hanches verdâtre-bronzé ; flancs à reflets verdâtres ; couvertures proximales des ailes bleu-noir ; yeux encerclés d'un beau rouge ; bec verdâtre à extrémité plus claire ; pattes couleur de plomb.

« Les plumes du cou sont étroites, quelque peu allongées et pointues ; les tarses emplumés presque jusqu'aux doigts. Queue droite, première rectrice amenuisée vers l'extrémité en forme de faucille. Les pattes beaucoup plus fortes que chez *A. madagascariensis*.

La femelle diffère du mâle par ses couleurs moins éclatantes et ses sous-caudales d'un vert plus prononcé, souvent liseré de gris-clair.

Le jeune se distingue par sa couleur vert-olive, sa tête tirant davantage au gris, le cou et la poitrine supérieure gris-blanc légèrement lavé de vert-jaunâtre.

Aile 172, queue 88-95, bec 18-20, tarses 20 mm. »

On prétend que l'oiseau aurait été collecté par BERNIER à Madagascar (Musée de Paris).

4. *b*. **A. sganzini minor** BERLEPSCH.

A. sganzini minor Berlepsch, Abhandlungen der Senckenbergischen nat. Ges. XXI, 1898, p. 493, Aldabra.

Cette race ne se distingue de la précédente que par ses dimensions plus petites. Elle n'a été trouvée qu'à l'île Aldabra, située au N.-E. des Comores. Il ne semble exister que fort peu de littérature sur elle, Aldabra n'étant pas souvent visitée par des naturalistes compétents. J'ignore si POLLEN a poussé aussi loin ses investigations, mais NICOLL y a séjourné un couple de jours et, avec sa bonne chance habituelle, a pu s'en procurer cinq exemplaires en se mettant à l'affût sous quelques figuiers auxquels les Pigeons, malgré leur humeur farouche, revenaient toujours.

Je crois avoir souvenance d'une nouvelle communiquée il y a un certain nombre d'années et selon laquelle Lord W. ROTHSCHILD, de Tring, se serait rendu acquéreur de l'île Aldabra afin de pouvoir sauver les restes d'espèces d'oiseaux rares y subsistant encore. Ce serait pour sûr un beau geste de la part du grand naturaliste, lequel, sauf erreur, visait surtout l'existence d'un petit Héron propre à Aldabra, mais devait également être profitable à d'autres espèces en voie d'extinction.

(L'extinction menace surtout les espèces particulières habitant, sans y être nombreuses, de petites îles. Mais certaines espèces indigènes des grands continents n'en sont pas à l'abri : Nous en avons malheureusement une preuve dans l'extinction aujourd'hui totale du Pigeon migrateur *Ectopistes migratorius*, si répandu jusqu'à une époque assez récente dans l'Amérique du Nord. On lui faisait, aux deux époques annuelles des migrations, une chasse acharnée, sa chair étant très estimée, mais je me demande si le fusil peut avoir été l'unique cause de sa disparition complète et si, comme d'aucuns l'ont prétendu, l'ennemi le plus redoutable ne fut pas plutôt quelque maladie infectieuse, détruisant les oiseaux en quantités telles que les nemrods américains n'auraient jamais pu y prétendre à l'aide des armes même les plus perfectionnées.

Une autre espèce vient encore de s'éteindre aux Etats-Unis. Il s'agit d'un gibier : *Tympanuchus cupido* Vieillot, Galerie des oiseaux, II, p. 55, pl. 219, sorte de Perdrix des Etats orientaux de la grande République. Cette espèce, pas très nombreuse, a vu ses effectifs diminuer assez constamment et sûrement pour qu'on entreprit d'en faire des dénombrements. Enfin les quelques survivants se sont retirés dans la petite île Martha's Vineyard (vigne de Marthe) au large de la côte du Massachusetts (océan Atlantique), où la régression de leur nombre s'est continuée. Il y a une année ou deux, on en a fait le dernier recensement, qui a démontré qu'il n'en existait plus dans l'île qu'un seul individu, trouvé par un ornithologiste américain au cours de ses tournées. Cette espèce est donc actuellement éteinte, cet unique exemplaire existant n'ayant pour sûr pas suffi à lui seul à la perpétuer. A mon avis on aurait bien fait en collectant cet oiseau et en lui assignant une belle place dans un Musée, mais il fallait compter *in casu* avec une certaine sensiblerie américaine pas toujours bien placée et parfois même un peu niaise...)

J'ignore si les *Alectroenas* sont considérés ou non comme des oiseaux de volière. Par leur beau plumage ils le mériteraient sans doute. Peut-être les grands éleveurs anglais et français en possèdent-ils des exemplaires dans leurs parcs ? Ce serait heureux pour qui voudrait faire, *de visu*, la connaissance de ces beaux Pigeons.

Territet, 1934-1935.

Manuscrit reçu à *Alauda* le 1er août 1935.

CONTRIBUTION A L'AVIFAUNE DU THIAN-CHAN OCCIDENTAL (MONTS ALEXANDROWSKI)

par Eugène SPANGENBERG et Georges DÉMENTIEFF,
(du Musée zoologique de l'Université de Moscou)

Les monts Alexandrowski sont formés par une longue chaîne de montagnes qu'on peut considérer comme l'avant-poste occidental du Thian-Chan central. Ce massif commence près d'Aoulié-Ata par les collines nommées Tek-Turmas, et continue sans interruption jusqu'à la chaîne Kunguei-Alatan qui borde la côte septentrionale du lac Issyk-Kul.

L'article que voici contient les résultats ornithologiques d'une excursion entreprise en juin et en juillet 1934 par E. SPANGENBERG dans les parties centrales de ce système de montagnes (région de Karabalta). Les auteurs ont aussi utilisé les notes et le matériel ressemblés en 1927-1929 par Dimitri DÉMENTIEFF dans les parties centrales et orientales des monts Alexandrowski.

On ne trouvera pas ci-dessous une liste complète et définitive de l'avifaune de la région en question, mais seulement le résultat préliminaire de l'étude du monde avien d'une partie de cette région. Il reste beaucoup à voir dans les monts Alexandrowski ! La partie biologique du texte revient à E. SPANGENBERG, la partie systématique à G. DÉMENTIEFF.

Corvus corax tibetanus HODGS. Le Grand Corbeau est rare dans les parties des monts Alexandrowski que nous avons visitées : le fait est peut-être causé par la concurrence des grands Rapaces mangeurs de cadavres, et par celle de l'Aigle fauve. Il se tient dans les montagnes où il atteint la ligne des neiges éternelles. Son nid est placé exclusivement sur les rochers ; nous en avons trouvé sur les rochers des défilés de Yésen et de Juruk. Des Corbeaux solitaires et des paires furent observés le 26 et le 28 juin et le 16 juillet. Le Corbeau n'apparaît dans les plaines qu'en hiver.

Les exemplaires de *Corvus corax* provenant des monts Alexandrowski (à l'Est de la région explorée) appartiennent à la forme *tibetanus*. L'exemplaire tué à Issyk-Aty le 12-VIII-1929 a une aile de 426 mm.

Corvus corone orientalis Eversm. Le Corbeau corneille niche, peu commun, dans les jardins des habitations situées au pied des montagnes. Plus commun dans les plaines. Au milieu du massif il n'apparaît qu'accidentellement : nous ne l'avons observé qu'une fois à Karabalta (le 26-VI-1934).

Corvus frugilegus frugilegus L. Quelques colonies de Corbeaux freux, peu nombreuses et fort éloignées l'une de l'autre, se trouvent çà et là dans les jardins. Vers la mi-juin les bandes de Freux s'éloignent définitivement des régions montagneuses (dans lesquelles ils ne pénètrent d'ailleurs pas) et n'y reviennent plus jusqu'au printemps.

A en juger d'après les exemplaires pris dans les différentes localités autour des monts Alexandrowski, les *Corvus frugilegus* que nous observâmes doivent appartenir à la forme nominale.

Coloeus monedula L. Contrairement aux deux formes précédentes, le Choucas des tours n'habite que les montagnes : ses colonies, nombreuses, occupent les anfractuosités et les fissures des rochers atteignant 1.800 mètres d'altitude. En été le Choucas suit toujours les troupeaux de Moutons, visitant alors les grandes hauteurs, mais quand vient le froid il descend dans les plaines et se tient alors au voisinage immédiat des habitations humaines.

La position systématique du Choucas de Turkestan reste à préciser. Les quelques spécimens qui en proviennent et que nous avons étudiés paraissent présenter plusieurs particularités ; leur coloration est très foncée (c'est pourquoi le nom de *C. m. ultracollaris* Kl. serait peut-être à retenir).

Pica pica L. Assez commune dans la région des versants septentrionaux des monts Alexandrowski, la Pie bavarde atteint là la limite supérieure de la zone des buissons (ou 2.500 m.). Les chasseurs nous ont assuré de sa présence dans la vallée du Susamyr, mais il nous semble que cette espèce est rare dans les plaines. Dans les derniers jours de juin, les nids de Pie contenaient tantôt des œufs fraîchement pondus et tantôt des jeunes prêts à quitter le nid.

Les Pies des parties orientales des monts Alexandrowski que nous avons étudiées sont des *P. p. hemileucoptera* Stegm., à l'exception d'une femelle, prise par D. P. Démentieff le 30-XI-1927, et qui se rapproche plutôt de *bactriana*. Ce dernier oiseau provient probablement des plaines avoisinantes qui, comme cela fut démontré par B. Stegmann (*Ann. Mus. Zool. Acad. Sci.* U. R. S. S., XXVIII, 1928

(1927), p. 371-373) sont habitées par *bactriana*, tandis que les parties montagneuses du Turkestan sont occupées par *hemileucoptera*.

Pyrrhocorax pyrrhocorax centralis Stresem. Cette espèce est le représentant le plus abondant du groupe des Corvidés dans les monts Alexandrowski. En été elle atteint l'altitude de 3.200 m. environ, c'est-à-dire la zone des neiges éternelles. La nidification n'a lieu, normalement, qu'au-dessus de 1.200 m. Plus bas, on ne trouve que des nids isolés, parfois parmi les colonies de Choucas ou de Pigeons bisets *Columba livia*. Dans la zone des buissons de Genévriers (environ entre 2.000 et 2.500 m. d'altitude) le Corbin crave niche en colonies nombreuses parmi lesquelles on peut trouver plusieurs nids de *Columba livia* et, plus rarement, ceux de *Columba rupestris*. En hiver et jusqu'en avril il se tient dans les pâturages de la zone inférieure à 1.500 m., et c'est seulement en avril qu'il réoccupe ses places de nidification avec les jeunes nés l'année précédente. Le 13 juillet fut observée une bande de Craves très nombreuse : les oiseaux tournoyaient autour d'un pic couvert de neige.

Les exemplaires pris vers la fin de juin et en juillet sont en pleine mue. La collection contient deux exemplaires : un mâle pris le 14 juillet à Uzun-Bulak, et un jeune pris en septembre. Nous préférons retenir pour eux, ainsi que pour les autres Craves du Turkestan (Thian-Chan, Boukhara, Alaï, Pamir, Ferghana), le nom de *P. p. centralis* Stres. : ils diffèrent de ceux de la Mongolie et de la Transbaïcalie, auxquels se rapporte le nom *P. p. brachypus* Swinhoe, par leurs dimensions plus fortes et par leurs pattes.

Pyrrhocorax graculus forsythi Stoliczka. Pendant la période de nidification le Corbin chocard est surtout nombreux dans la zone sise entre les limites verticales de la distribution des buissons et celle des neiges éternelles (c'est-à-dire entre 2.500 et 3.200m. d'altitude). Une grande colonie (plus de cent nids) fut observée au défilé de Juruk. Elle occupait les anfractuosités et les fissures d'un rocher abrupt qui se dressait à 300 m. des montagnes voisines. On y trouvait aussi plusieurs nids de *Columba rupestris*. Jusqu'au 8 juillet les jeunes demeurèrent aux nids. Les estomacs de deux Oiseaux tués le 8 et le 14 juillet étaient bourrés d'Insectes auxquels se mêlaient, en quantité insignifiante, des baies. Vers le milieu de juillet les jeunes quittent le nid et forment avec les adultes de grandes bandes qui se tiennent surtout dans la zone des buissons de Genévrier (2.000-2.500 m.) et dans celle des prairies alpestres (2.500-3.200 m.).

Plus souvent que le Crave, le Chocard s'élève en volant au-dessus de cîmes, allant jusqu'à atteindre une hauteur où il devient tout à fait invisible pour l'observateur. En tournoyant dans le ciel il jette souvent son cri particulier.

L'exemplaire que nous conservons dans la collection est un mâle, tué le 14 juillet à Uzun-Bulak. Ses dimensions sont fortes, son aile atteignant 265 mm. de longueur.

Pastor roseus L. Le Martin roselin niche régulièrement, en colonies, dans les parties basses des monts Alexandrowski voisines de la plaine. Toutefois, ses places de ponte varient presque chaque année : c'est ainsi que, l'été 1933, il se reproduisait surtout au défilé de Karabalta tandis qu'en 1934 c'était au défilé de Tcholok. La colonie de Karabalta — jadis très nombreuse et occupant plusieurs centaines de mètres de surface — était tout à fait déserte quand nous la visitâmes en 1934. Le Martin roselin se rencontre aussi dans les plaines.

La collection contient deux exemplaires tués le 8 juillet près de Sosnowka.

Sturnus vulgaris porphyronotus Sharpe. L'Etourneau sansonnet est largement répandu dans les plaines, où il se rencontre dans les jardins autour des habitations humaines. Il est moins commun dans les montagnes, où il atteint l'altitude de 1.200 m. Aux environs du village Sosnowka il occupait les trous creusés dans le bord haut et abrupt d'un canal d'irrigation (« aryk »). On peut noter que, dans la seconde moitié de l'été, les Etourneaux sont particulièrement nuisibles aux Cerisiers.

Tous les Etourneaux de la région des monts Alexandrowski (trois femelles 11, 18 et 24 juillet, un mâle 27 juin, Sosnowka), ainsi que des plaines de Syr-Daria et des autres parties du Turkestan (Thian-Chan au Nord jusqu'à Dzhungarski Alatau, Ferghana Boukhara, Pamir, Cachgarie) appartiennent à la race *porphyronotus* (*harterti*, *loudoni*, *johanseni*, *dresseri* sont synonymes, fondés en partie sur des variations individuelles).

Oriolus oriolus turkestanicus Sarudny. Le Loriot jaune est très abondant dans les plaines, où il fréquente les jardins. Il n'est pas rare dans la zone inférieure des montagnes, jusqu'à 2.000 m. d'altitude.

Les exemplaires capturés (mâle 20 juin ; deux femelles 20 juin et 16 juillet) montrent des dimensions bien faibles pour la forme du

Turkestan et se rapprochent sous ce rapport d'*O. o. kundoo* SYKES. Leur longueur d'aile est de 136, 132,5, et 129,8 mm. La formule d'aile est, chez deux exemplaires : 2 < 5 (comme chez *kundoo*) ; et chez le troisième : 2 > 5 (comme chez *oriolus*).

Mycerobas carnipes HODGS. Plusieurs exemplaires de ce Gros-bec furent observés dans les buissons de Genévrier, aux défilés d'Yessen et de Byty, le 25 et le 26 juin. Une petite troupe de ces Oiseaux fut rencontrée dans les derniers jours de juillet à Turuk.

Chloris chloris L. Le Verdier d'Europe est très commun dans les jardins des villages de la région explorée ainsi que dans ceux de la ville de Trunze (ci-devant Pichpek). Nous l'avons souvent observé au commencement de juin. L'Oiseau devient beaucoup plus rare dans les jardins des habitations situées plus près des montagnes et n'a pas été observé dans la région du massif des monts Alexandrowski.

Carduelis carduelis paropanisi KOLLIBAY. Le Chardonneret élégant est abondant dans les plaines ; moins commun dans les montagnes, où il atteint toutefois la limite verticale de la distribution du Sorbier (c'est-à-dire environ 2.000 m.). En juillet nous observâmes des familles de Chardonneret qui, après « l'élevage » de leurs petits, entreprenaient des excursions dans la zone supérieure des montagnes jusqu'à la limite supérieure des prairies alpines (3.500 m.). Dans les premiers jours du même mois des nids de Chardonneret observés à Trunze (Pichpek) contenaient parfois des pontes incubées, parfois des petits fraîchement éclos, ou même des jeunes bien développés et prêts à quitter le nid.

Les Chardonnerets du Turkestan ont été considérés comme se rapportant à plusieurs formes géographiques, mais cette subdivision est au fond peu justifiée. Sans doute existe-t-il entre la race de l'Himalaya *C. c. caniceps* VIG. et la race sibérienne *C. c. subulata* GLOG. toute une échelle de types intermédiaires, la variation géographique se traduisant ici par une diminution de taille et une augmentation de pigmentation en direction méridionale (les types extrêmes sont *subulata*, septentrionale, grande et claire ; et *caniceps*, méridionale, petite et foncée). Il nous paraît néanmoins possible de donner un seul nom aux Chardonnerets qui habitent le Turkestan (sans compter la région transcaspienne) et qui sont intermédiaires entre les deux types extrêmes caractérisés : le nom de *paropanisi*.

Acanthis cannabina bella Brehm. La Linotte mélodieuse niche seulement dans les montagnes, où elle atteint 2.500 m. d'altitude. Après l'élevage des petits, l'Oiseau peut parfois être rencontré dans les plaines situées au pied du massif. Il est très abondant.

La coloration des spécimens de notre collection (mâles 15 juin, 22 juin et 11 juin) est très vive : le bandeau rouge de la poitrine est large, le dos d'un brun uniforme, beaucoup de blanc au croupion et aux sus-caudales.

Serinus pusillus Pall. Nombreux dans les parties de monts Alexandrowski que nous avons visitées. Les couples se tenaient le 25 et le 26 juin dans les buissons proches des prairies alpestres. Des volées de ce petit Serin furent presque journellement observées en juillet quand il se nourrissait aux bords des rivières et des ruisseaux très couverts d'herbes hautes.

Nous en avons pris trois mâles au défilé d'Yessen le 25 et le 26 juin ; leur plumage est assez usé, mais la mue n'est pas encore commencée.

Rhodospiza obsoleta Licht. Cet Oiseau est assez commun dans les jardins de la ville de Trunze. Nous ne l'avons pas observé dans les montagnes et les plaines qui les entourent. Les premiers jours de juin les jeunes étaient encore dans les nids, mais prêts à les quitter et bien développés avec rémiges et rectrices formées.

Erythrina erythrina roseata Hodgs. Dans les premiers jours de juin nous rencontrâmes le Roselin cramoisi en abondance dans les jardins de Trunze. Vers le milieu de ce mois et jusqu'à la fin de juillet il était pareillement abondant dans les montagnes, où il atteignait la limite supérieure de la zone des buissons (environ 2.500 m.). Pas une seule fois nous ne trouvâmes son nid dans les montagnes, ce qui rend sa nidification dans cette partie de monts Alexandrowski encore problématique.

Le mâle tué le 12 juin à Sosnowka diffère des Roselins européens par sa coloration d'un rouge plus foncé.

Passer domesticus L. Le Moineau domestique est très nombreux dans les jardins de toute la région visitée. Ses nids sont placés de préférence sur les Peupliers. Il le construit plus rarement sous le toit d'une maison. Pendant la période de nidification le Moineau ne se rencontre pas même dans la zone inférieure des montagnes, mais, vers la fin de juillet, il forme des bandes nombreuses qui commencent à se déplacer et pénètrent alors dans les montagnes. Il fait

des dégâts considérables aux semences de blé et de millet.

La systématique des Moineaux du Turkestan reste encore à étudier. On peut seulement tenir pour dûment établi que dans ce pays existe une transition continue entre la race nominale et *P. d. indicus* Jard. et Selby. Le spécimen de notre collection (mâle, 5 juillet) est en livrée usée ; il est d'une coloration assez pâle, avec les joues et les parotiques blanchâtres ; ses dimensions sont « moyennes » : longueur d'aile 76,4 mm.

Passer montanus pallidus Sar., Le Moineau friquet ne se rencontre pendant la période de nidification que dans les plaines, — souvent dans les vieilles habitations de Kirghiz construites en argile ou aux bords abrupts et élevés des ravins. Dans ces derniers on le voit parfois côte à côte avec *Sturnus vulgaris*, voire *Merops apiaster* ou *Coracias garrulus*. Il occupe occasionnellement les nids d'*Hirundo daurica scullii* dont il remplit l'intérieur de matériel mou. La vie erratique commence chez cette forme vers la fin de juillet : elle apparaît alors aux défilés des montagnes, s'éloignant parfois de la plaine jusqu'à une distance de 10 km.

La femelle prise le 5 juin à Sosnowka est très petite (aile : 69,8 mm.) et d'une coloration générale très pâle. Elle se rapproche par cette dernière particularité de la forme *dilutus*.

Passer hispaniolensis transcaspicus Tschusi. Très nombreux dans les plaines, cet Oiseau n'apparaît dans les montagnes que vers la fin de juillet. Les nids se trouvent sur les arbres isolés, souvent près des habitations humaines, parfois en colonies avec *P. domesticus*.

Quatre exemplaires, tous mâles, furent pris au village de Sosnowka le 20 juin, le 5 et le 29 juillet. C'est un des points « les plus orientaux » où se rencontre cette espèce dans le Turkestan.

Petronia petronia intermedia Hart. Le Moineau soulcie se rencontre dans les montagnes, où il atteint la zone des neiges éternelles ; il est surtout nombreux dans la zone des buissons, entre 2.000-2.500 m. d'altitude. Cette espèce utilise volontiers les nids de *Delichon urbica*. Dans toutes les colonies de cette Hirondelle que nous avons étudiées dans les monts Alexandrowski une moitié des nids étaient occupés par les Soulcies.

Cinq exemplaires de notre collection (trois mâles et deux femelles, 25, 26, 28 juin, et 19 juillet, Uzun-Bulak et Yessen) ont une longueur d'aile de 92,8 à 100 mm. et une coloration très claire.

Emberiza calandra buturlini Johansen. Le Bruant proyer est très nombreux, pendant la période de nidification, dans les plaines et sur les collines qui entourent les montagnes.

La coloration des deux exemplaires de notre collection (mâle et femelle, 11 juillet, environs de Sosnowka) est un peu plus claire et plus grise aux parties supérieures du corps que chez les spécimens européens.

Emberiza bruniceps Brandt. Ce Bruant est abondant ; en été nous l'avons rencontré dans les plaines et dans les montagnes ; dans ces dernières, il atteint la limite supérieure de la zone des buissons (environ 2.500 m.). La nidification commence très tard, rarement avant la seconde moitié de juin.

Emberiza stewarti Blyth. Assez commun parmi les pentes couvertes d'herbe de la zone inférieure des montagnes (1.000-2.000 m.).

Chez les trois exemplaires (deux mâles et une femelle, 29 juin et 2 juillet) capturés au défilé de Karabalta, la mue n'est pas encore commencée ; la longueur d'aile varie de 72 à 83,5 mm.

Emberiza cia par Hart. Le Bruant fou est très nombreux partout dans les montagnes, jusqu'à la limite de la neige éternelle.

Les exemplaires de la collection sont un mâle, 30 juin, et deux femelles, 6 et 12 juin, tous pris au défilé de Karabalta.

Melanocorypha calandra L. L'Alouette calandre est assez rare. Pendant la période de nidification elle se trouve parmi les champs cultivés et dans les steppes.

Galerida cristata magna Hume. L'Alouette cochevis est largement répandue dans les plaines, évitant toutefois les localités où le sol est pierreux. Absente dans les montagnes.

Deux femelles, prises le 16 juin et le 18 juillet aux environs de Sosnowka, sont d'une coloration grisâtre et de dimensions petites (longueur d'aile : 101 et 104 mm.).

Alauda arvensis dulcivox Brooks. L'Alouette des champs se rencontre dans les parties cultivées de la plaine.

La collection contient deux mâles des environs de Sosnowka, pris le 1er et le 8 juillet ; la coloration des parties supérieures est grisâtre et les dimensions faibles (longueur d'aile : 104 et 105 mm.).

Eremophila alpestris montana Bianchi. L'Alouette oreillarde est très nombreuse en montagne dans les zones situées au-dessus de 2.000 m.

Un mâle tué le 13 juillet au passage de Karabalta, ainsi qu'un autre exemplaire tué par D. P. Démentieff en juin 1929 entre Karabalta et Kaïndy, appartiennent à la race *montana*.

Anthus campestris griseus Nicoll. Largement répandu dans les steppes de la plaine, absent dans les montagnes que nous avons visitées.

La collection contient un exemplaire, mâle, 19 juin, qui, ainsi que la femelle prise par D. P. Démentieff le 11 juillet 1929, se caractérisent par leurs faibles dimensions et leur coloration pâle.

Anthus spinoletta blakistoni Swinhoe. Largement répandu en montagne dans les mêmes zones qu'*Eremophila alpestris*. Vers la fin de juin les jeunes étaient capables de voler.

La collection contient un spécimen, pris le 6 juillet à Uzun-Balak.

Anthus trivialis microrhynchus Sev. Le Pipit des arbres paraît être rare dans les parties orientales des monts Alexandrowski. En 1934, E. Spangenberg ne le vit ni ne le prit. D. P. Démentieff eut toutefois la chance d'en tuer un exemplaire le 12 juillet 1929, entre Karabalta et Kaïndy.

Comme les autres Pipits des arbres du Turkestan, l'exemplaire en question est d'une coloration générale plus grise que les Oiseaux de la race nominale ; il y a aussi moins de jaunâtre au jabot et à la poitrine.

Motacilla flava melanogrisea Hom. Cette Bergeronnette se rencontre parmi les terres défrichées et aux bords marécageux des canaux d'irrigation (« aryk »), exclusivement en plaine.

Motacilla cinerea (caspica Gmel.**)**. Abondante en montagne, sur les bords des ruisseaux et des torrents, où elle atteint la zone des neiges éternelles. Niche plus rarement en plaine, au bord des rivières et des canaux, et là seulement où la terre est couverte de cailloux.

Motacilla alba (personata Gould**)**. La Bergeronnette grise est nombreuse dans les prairies de la plaine, ainsi que dans les pâturages des montagnes, où elle atteint la limite inférieure des neiges éternelles.

Tichodroma muraria L. Le Tichodrome échelette est assez rare. Nous ne l'avons observé qu'une fois, le 17 mai, au défilé de Karabalta ; l'Oiseau se tenait près de son nid qui était situé dans une fissure de rocher.

Sitta tephronota tephronota Sharpe. Cette Sittelle est commune dans tout le massif montagneux, jusqu'à 2.000 m. d'altitude. Les nids que nous trouvâmes vers la fin de juin étaient déjà vides ; plusieurs d'entre eux contenaient jusqu'à 200 grammes de laine.

Des trois exemplaires (tous mâles) que nous avons pris le 28 juin et le 2 juillet, l'un se distingue de tous les spécimens de *S. tephronota* que nous avons étudiés par la longueur extraordinaire du bec (23,5 mm. du front à la pointe) et de tarse (18,5 mm.).

Parus cyanus tianshanicus Menzb. Cette Mésange est commune dans la zone inférieure des montagnes (entre 1.000 et 2.000 m.), où elle se tient parmi les buissons au bord des rivières et des ruisseaux. Elle n'apparaît qu'accidentellement en plaine (nous l'y avons observée une fois seulement, le 16 juin, à Sosnowka). En juin, les jeunes quittent le nid et forment avec les adultes des volées mixtes.

La collection contient un exemplaire en plumage usé, mais sans mue, pris le 16 juin à Karabalta. Nos observations permettent de préciser la limite occidentale de la distribution géographique de cette Mésange dans le Thian-Chan ; jusqu'à présent elle n'était connue que de la vallée d'Issyk-Ata, située plus à l'Est dans le système des monts Alexandrowski.

Parus ater (rufipectus Sev.). Observé une fois seulement, le 28 juillet, au défilé de Karabalta près des sources du fleuve Uzun-Bulak.

Remiz coronatus Sev. Contrairement à ses habitudes dans les autres parties du Turkestan (p. ex. dans les plaines autour du cours moyen et inférieur du Syr-Daria), il où niche volontiers dans les jardins, cet Oiseau ne se rencontre, dans la région des monts Alexandrowski, que dans la zone inférieure des montagnes. Les nids y sont très nombreux : nous en avons trouvé en moyenne un par 100 m^2 de surface. Suspendus au-dessus des torrents, ils contenaient des pontes incubées en juin et jusqu'à la mi-juillet.

La collection contient un exemplaire mâle pris le 15 juillet au défilé Riabinowaïa.

Lanius minor Gm. La Pie-grièche à poitrine rose est commune, pendant la période de nidification, sur les plaines ainsi que dans la zone inférieure des montagnes (c'est-à-dire jusqu'à 2.000 m. d'altitude).

Un exemplaire pris le 15 juillet au défilé de Karabalta ne diffère en rien de ses congénères européens.

Lanius collurio phoenicuroïdes Schal. La Pie-grièche écorcheur est très abondante, surtout dans la plaine quoique dans les montagnes elle monte jusqu'à l'altitude de 2.500 m. Les nids de la plaine sont placés dans les arbres fruitiers, ceux des montagnes dans divers buissons : Aubépine, Sorbier, Genévrier etc...

Une bonne série d'exemplaires (6 mâles et 4 femelles) sont des *phoenicuroides* typiques, bien que la variation individuelle soit chez eux très large (différence de coloration de la tête, du ton général des parties supérieures, etc.). Comme l'a déjà noté M. Stegmann (*Ornithol. Monatsberichte*, 1930, p. 106-118), dans l'aire de distribution de *phoenicuroides* se trouvent parfois des exemplaires du type « pur » *collurio*. Deux couples de ce type furent observés en juin 1934 par E. P. Spangenberg : un à Trunze et l'autre dans les jardins du grand village de Belowodskoe ; ces couples nichaient presque côte à côte avec des nombreux *phoenicuroides* typiques.

Lanius schach (jaxartensis But.). La Pie grièche à longue queue atteint dans la région des monts Alexandrowski les limites N.-E. de sa distribution. Elle est rare dans les jardins de Trunze ; à Sosnowka nous n'en avons trouvé qu'un seul nid (le 19 juin). Elle manque dans les montagnes.

Phylloscopus griseolus Blyth. La distribution de ce Pouillot dans les parties des monts Alexandrowski que nous avons visitées est très particulière : il est strictement limité à la zone étroite de la distribution du Sorbier.

Sylvia nisoria merzbacheri Schal. Cette Fauvette ne fut rencontrée par nous que dans les plaines, où un exemplaire (mâle) fut capturé le 16 juin à Sosnowka. Le petit plumage est assez frais, mais les rémiges et les rectrices un peu usées. Longueur d'aile : 88,6 mm. Coloration assez foncée, différente du type clair qui domine dans les parties centrales du Thian-Chan, dans le Ferghana et surtout dans la Cachgarie. La race *merzbacheri* est assez « subtile » : sa caractéristique vis-à-vis de la race nominale consiste seulement en ceci que l'amplitude de la variabilité de coloration est plus grande chez la première que chez la seconde. Chez *merzbacheri*, à côté des oiseaux foncés qu'on ne saurait distinguer de *S. n. nisoria*, il existe un type clair qui ne se rencontre point en Europe. Les spécimens les

plus pâles sont connus de la Cachgarie (analogie avec plusieurs espèces de *Striges*, p. ex. *Asio otus* ou *Otus brucei* [1]).

Les dimensions des Fauvettes épervières du Turkestan sont de (longueur d'aile, en mm.) 83-90, contre 81,6-88,5 chez les Oiseaux d'Europe et 80,5-87,5 chez ceux du Caucase.

Il semble donc que la différence de dimensions entre ces trois groupes soit insignifiante. Un seul spécimen de la collection du Musée Zoologique de l'Université de Moscou a la très petite longueur d'aile de 72,5 mm. : c'est une femelle tuée à Musart le 6 août 1875 ; ses dimensions exceptionnelles sont dues au fait que toutes les rémiges de cet oiseau sont en croissance — et nous avons là un cas curieux de mue simultanée des rémiges.

Sylvia communis rubicola Stres. Contrairement à la forme précédente, cette Fauvette est commune dans les montagnes, où sa limite verticale atteint les prairies alpines.

L'exemplaire de la collection, pris le 6 juillet, a l'aile longue de 75 mm.

Turdus viscivorus bonapartei Cab. La Grive draine est très commune dans les montagnes, où elle atteint même la limite supérieure des prairies alpines (au delà de 3.000 m. d'altitude). Le manque de végétation dans la zone élevée provoque, de sa part, une construction de nid très particulière : placé à terre, parmi les pierres, il est protégé de la pluie et de la neige par un contour de roches. Vers la mi-juin les nids contenaient les uns des pontes incubées et les autres des jeunes prêts à voler.

Un exemplaire mâle, du 30 juin, est en plumage usé, sans que la mue soit commencée.

Turdus merula L. Le Merle noir est commun dans les montagnes parmi les buissons de Sorbier ; dans la plaine nous l'avons observé à Trunze.

Monticola saxatilis turkestanicus Sar. Le Monticole de roche est très commun, surtout parmi les pentes rocheuses autour des rivières et des torrents dans la zone du Genévrier. On le voit aussi dans les prairies alpines. Au commencement de juillet les jeunes de l'année pouvaient déjà voler.

Les exemplaires de la collection (trois mâles pris le 24 et le 28 juin

1. Cf. Démentieff, *Alauda* 1934, pp. 308-313.

à Yessen, Turuk et Uzun-Bulak) ont une aile de 113, 114 et 117 mm. et une coloration assez pâle.

Monticola solitarius pandoo Sykes. La distribution du Monticole bleu dans les monts Alexandrowski est plus large et plus égale que celle de l'espèce précédente, quoique cet Oiseau ne monte pas si haut dans la zone supérieure. Il occupe le massif des montagnes depuis leur pied jusqu'à la limite du Genévrier (2.500 m.). Son biotope typique est représenté par les pentes de rocher couvertes de cailloux ; il recherche volontiers aussi le voisinage des torrents. Au commencement de juin les jeunes volaient encore assez mal.

Les faces supérieures des spécimens de la collection sont d'un bleu foncé, et leurs dimensions faibles : longueur d'aile : chez un mâle, 28 juin, Uzun-Bulak, 114,5 mm. ; chez une femelle, 24 juin, Yessen, 113 mm. ; chez un mâle, 25 juin, Yessen, 115,5 mm. ; chez une femelle, 26 juin, Yessen, 114,5 mm. La distribution de la race *pandoo* comprend ainsi, à l'Ouest, toute la chaîne des monts Alexandrowski et se prolonge jusqu'à Karatau, Samarcande et le Boukhara oriental (Kuliab), la race *longirostris* n'appartenant qu'à la région transcaspienne.

Myophonus cœruleus turcestanicus Sar. Ce bel Oiseau est nombreux dans les monts Alexandrowski ; nous l'avons trouvé partout dans les montagnes jusqu'à l'altitude de 2.500 m. Les nids sont situés près des torrents, de préférence aux alentours immédiats d'une cascade bouillonnante ; leur accès est parfois facile, parfois presque impossible ; vers le mi-juin ils contenaient des jeunes dont le nombre variait de 2 à 5. Les jeunes que nous prîmes au nid s'apprivoisèrent très facilement et subirent très bien le régime alimentaire que nous fûmes obligés de leur donner. Leur développement se fit tout à fait normalement et l'un d'eux vit à présent en bonne santé au Jardin Zoologique de Moscou.

Les dimensions des Oiseaux capturés sont assez faibles quoiqu'elles dépassent celles de *M. c. temminckii* : longueur d'aile : chez un mâle, 10 juin, 194 mm. ; chez un mâle, 26 juin, 193,4, mm. ; chez un mâle, 10 juin, 192 mm. ; chez une femelle, 13 juillet, 175 mm. ; chez une femelle 29 septembre 175 mm. ; chez une femelle, 20 septembre 190 mm. ; chez une femelle, 15 septembre, 175 mm.

Oenanthe oenanthe L. Le Traquet motteux est commun partout dans les montagnes pendant la période de nidification (jusqu'aux neiges éternelles).

Oenanthe pleschanka Lepechin. Commun surtout dans la zone inférieure des montagnes.

Oenanthe isabellina Temm. Observé seulement dans les vallées du massif des monts Alexandrowski et sur les hauts plateaux, où il niche dans les trous creusés par la Marmotte *Marmota caudata* Jacquem. Parfois les nids forment des colonies plus ou moins nombreuses.

La collection contient un jeune pris le 23 juillet.

Saxicola torquata (maura Pall.). Le Traquet pâtre est très commun dans les montagnes ; on l'y rencontre partout jusqu'à la limite de la neige. Les nids trouvés vers la fin de juillet contenaient encore des pontes.

Phoenicurus erythronotus Eversm. La collection contient un mâle adulte, pris le 9 septembre, qui vient d'achever la mue.

Phoenicurus ochruros (phoenicuroïdes Moore). La Rouge-queue noir est peu nombreux dans la région explorée ; nous l'avons toutefois observé plusieurs fois dans la zone du Genévrier et dans les prairies alpines.

Luscinia megarhynchos hafizi Sev. Le Rossignol philomèle est très nombreux dans la plaine, où on le trouve partout dans les jardins ; peu nombreux dans les montagnes, où il ne dépasse pas 2.000 m. Dans les villages, son nid est placé parfois sous les toits.

La collection ne contient qu'une femelle, prise le 11 juin à Sosnowka.

Luscinia pectoralis ballioni Sev. Une femelle adulte en plumage usé fut prise le 20 juillet 1929 à Karabalta par D. P. Démentieff.

Prunella collaris rufilata Sev. Le même zoologiste eut la chance de tirer à Karabalta, le 17 juillet 1929, un mâle de cette forme, rare dans le Thian occidental.

Cinclus cinclus leucogaster Br. Cette race de Cincle plongeur niche dans toutes les zones des montagnes ; en hiver l'oiseau visite les régions moins élevées et apparaît alors en plaine.

La collection contient trois exemplaires, un mâle et une femelle pris respectivement les 13 et 18 juin au défilé Riabinowaïa, et un exemplaire, pris le 16 juillet à Uzun-Bulak, dont le sexe ne fut pas déterminé à l'autopsie.

Cinclus pallasii tenuirostris Bp. Le Cincle brun est aussi nombreux que l'espèce précédente ; mais tandis que celle-ci habite les bords des torrents et des ruisseaux *C. pallasii* préfère se tenir près des rivières plus ou moins considérables. En juin et en juillet les jeunes étaient de dimensions fort différentes : les uns bien formés et volant, les autres encore incapables de se servir de leurs ailes.

La collection contient deux exemplaires adultes, pris les 24 et 26 juin à Yessen et à Karabalta, et un jeune, pris en septembre, qui vient de finir la mue.

Hirundo rustica L. L'Hirondelle de cheminée est propre surtout aux habitations humaines.

Hirundo daurica scullii Seeb. Cette espèce est largement répandue dans la plaine (villages, ville de Trunze) où elle fait son nid sous les bords de toits. On la trouve aussi en petites colonies dans la zone inférieure des montagnes ; ses nids sont alors placés dans les fissures et les anfractuosités des rochers.

Une femelle adulte fut prise le 28 juin à Sosnowka (sans trace de mue) ; longueur d'aile : 112 mm.

Delichon urbica meridionalis Hart. Une grande colonie d'Hirondelles de fenêtre fut observée au défilé du fleuve Uzun-Bulak ; d'autres, moins nombreuses, se trouvent dans les vallées de Juruk et de Karabalta.

Un exemplaire pris le 26 juin à Karabalta a une aile de 103 mm.

Riparia rupestris Scop. Largement répandue dans les montagnes jusqu'à 2.500 m. d'altitude. La nidification de cette espèce est particulière : les oiseaux ne forment point de colonies mais tout au plus des groupes de 2-3 couples.

Un mâle pris le 28 juin à Uzan-Bulak ne montre aucune différence de coloration vis-à-vis des *R. rupestris* du Caucase et de l'Europe méridionale.

Apus apus pekinensis Sw. Le Martinet noir est peu commun, il paraît même qu'il ne se rencontre dans les localités explorées qu'à titre d'exception. Nous l'avons vu le 12 juillet à Sosnowka et le 2 juillet à Karabalta ; D. P. Démentieff en a pris une femelle dans cette dernière localité le 16 juillet 1929.

Caprimulgus europaeus L. La voix de l'Engoulevent d'Europe fut entendue plusieurs fois en juin et en juillet pendant nos excur-

sions dans la zone inférieure des montagnes ; un spécimen fut observé le 13 juillet dans le bois de la vallée profonde de Kiabinowaïa.

Merops apiaster L. Niche en plaine, où il forme des colonies plus ou moins nombreuses. Un mâle fut tué le 18 août à Sosnowka.

Upupa epops L. La Huppe fasciée est commune dans les plaines et la zone inférieure des montagnes, où elle atteint la limite supérieure de la distribution du Sorbier (2.000 m.). En plaine, les nids sont construits dans les ruines des bâtiments d'argile, et, dans les montagnes, dans les fissures de rochers escarpés.

Jynx torquilla torquilla L. Un exemplaire de Torcol fourmilier fut pris le 9 septembre à Sosnowka.

Coracias garrulus (semenovi Loud. et Tschusi). Le Rollier d'Europe ne vit normalement qu'en plaine, et encore en petit nombre. Ses nids sont faits dans les trous creusés dans les bords élevés de ravins ou dans les habitations des Kirghiz. Il apparaît toutefois dans la zone inférieure des montagnes à la recherche de sa nourriture.

Alcedo atthis atthis L. Le Martin-pêcheur d'Europe est rare en été, mais, en dehors de la saison de nidification, il se livre à des déplacements qui le rendent plus visible à l'observateur ; il apparaît alors, dans la zone inférieure des montagnes, aux bords des ruisseaux, etc...

Dryobates major (leucopterus Salvad.). Le Pic épeiche ne fut remarqué qu'une fois, le 3 juin, dans un jardin de Trunze.

Cuculus canorus subtelephonus Sar. Le Coucou gris est un des Oiseaux les plus communs dans les jardins des villages de la plaine ; on le rencontre aussi dans les montagnes, où il atteint la zone du Sorbier (2.000 m.).

Les exemplaires capturés se distinguent par leurs petites dimensions : un mâle adulte, 11 juillet, Sosnowka, a l'aile de 196, et une femelle, rousse, 12 juillet, même localité, de 191 mm.

La question de l'arrangement naturel des races géographiques de *Cuculus canorus* L. reste encore un point obscur. Ce qui est dû, pour une bonne part, au fait de la grande variabilité individuelle des Oiseaux de cette espèce, qui montre encore le phénomène d'une coloration dichromatique (types « gris », et « roux »). Si le matériel

du Musée Zoologique de l'Université de Moscou, que nous avons à notre disposition (150 exemplaires) [1], ne suffit pas à permettre de traiter le problème dans son ensemble, il permet du moins d'établir quelques points intéressants : parmi le matériel examiné, les Coucous du Turkestan se distinguent par la présence parmi eux d'Oiseaux de très petite taille, tels qu'on n'en rencontre jamais de semblables en Europe ou en Sibérie. Chez les Coucous provenant de la région autour du cours inférieur du Syr-Daria (lac Teli-Kul, Djulek, Kazalinsk, Kara-Uziak, Baïga-Kum) la longueur d'aile des mâles adultes est de 203 et 204 mm. ; des femelles adultes de 190, 208 mm. ; des adultes dont le sexe ne fut pas établi par la dissection 193 et 222 mm. Tandis que, chez les Coucous des parties centrales et septentrionales de la Russie d'Europe, l'aile est de 218-243 chez les mâles et de 209-220 mm., chez les femelles, avec une fois seulement un mâle de moins de 220 (218 !) et une femelle de moins de 210 (209 !). Chez les Coucous des parties méridionales de la Russie d'Europe la longueur d'aile varie de 215 à 228 mm. chez les adultes des deux sexes ; chez les Coucous de Sibérie de 209 à 235 mm. Les Oiseaux de type « gris » provenant du Turkestan sont un peu plus pâles que ceux de la Russie d'Europe. Ces différences permettent de donner aux Coucous du Turkestan le nom de *C. c. subtelephonus* Sar. (quoique la description de cette forme, parue dans le *Messager Ornithologique*, 1914, p. 108, soit peu exacte).

L'apparition des dimensions minima chez les Coucous du Turkestan peut être expliquée par la règle de Bergmann (augmentation de dimension des animaux homoeothermes dans les régions froides, et *vice versa*) ; il est surtout intéressant de constater que tous les Coucous du Turkestan à dimensions minima que nous avons étudiés proviennent des *plaines* du Turkestan tandis que dans les montagnes où la température est en moyenne plus basse les dimensions moyennes sont un peu plus grandes.

On trouve aussi une tendance à la diminution des dimensions chez les Coucous du Caucase : la longueur d'aile des treize exemplaires du Musée Zoologique de l'Université de Moscou varie de

1. Ils proviennent d'Allemagne, Finlande, Lithuanie, Russie Blanche, anciens gouvernements d'Arkhangelsk, Smolensk, Moscou, Jula, Simbirsk, Riazan, Orel, Weronège, Kiew, Crimée, Caucase, Sibérie occidentale et centrale, steppes Kirghiz, Altaï, Zaïssan, Turkestan (plaines autour du Syr-Daria, Alatan de Talas, monts Alexandrowski, Ferghana, région du lac Issyk-Kal, Pamir), Chine occidentale, Yacoutie méridionale (Oleknia), bassin d'Anadyr, région des fleuves Amour et d'Oussouri, île Sakhaline.

197 à 212 mm., atteignant une fois seulement 223 mm., et demeurant dans six cas au-dessous de 210 mm. Mme E. Kozlowa, qui eut l'amabilité de mesurer pour moi la longueur d'aile des Coucous du Caucase de la collection du Musée Zoologique Académique de Leningrad, me communique que chez les 21 exemplaires en question la longueur d'aile varie de 187 à 226,8 mm., avec quatre cas seulement de plus de 220 et jusqu'à sept cas de moins de 210 mm. ; leur coloration est identique à celle de *C. canorus canorus.*

Cuculus optatus Gould. La voix particulière de ce Coucou fut plusieurs fois entendue en juillet dans les jardins du village de Sosnowka.

Bubo bubo auspicabilis Dem. Bien que nichant régulièrement dans les montagnes atteignant 2.500 m., le Hibou grand-duc ne nous parut pas être nombreux ; il deviendrait plus commun en hiver. La distribution géographique de cet Oiseau dans les monts Alexandrowski est étroitement liée à celle du Lièvre tolaï (probablement de la race : *Lepus europaeus lehmanni* Sev.) : partout où le Lièvre est rare, le Grand-Duc est rare, lui aussi, ou même absent. D'après les observations de D. P. Démentieff, les fluctuations du nombre de Lièvres dans une localité donnée correspondent aussi à celles de *B. bubo* : le nombre de Lièvres diminue-t-il, les Grands-Ducs se raréfient, — quitte à réapparaître nombreux avec l'augmentation du nombre des Lièvres. Le cri du Grand-Duc fut entendu les 25 et 26 juin à Yessen et à Karabalta.

Nous avons étudié 16 exemplaires de *B. bubo* de la région des monts Alexandrowski. La longueur d'aile varie chez les mâles de 424 à 475 et chez les femelles de 446 à 515 mm. E. Hartert et F. Steinbacher ont récemment proposé (*Die Vögel d. Pal. Fauna, Ergänzungsband*, 1935, p. 383) de réunir les Grands-Ducs des parties montagneuses du Turkestan avec ceux de la Daourie : Ayant étudié les uns et les autres en grande quantité, je ne saurais les suivre. Les différences entre *auspicabilis* et *dauricus* consistent dans le développement plus fort du dessin foncé chez le second (plus de taches noirâtres et des taches plus grandes aux parties supérieures ; dessin transversal aux parties ventrales plus régulier) et par le développement moins fort des teintes jaunes chez le premier. *Dauricus* ressemble plus aux Grands-Ducs de l'Altaï méridional et peut-être à ceux de Zaïssan qu'à la forme du Turkestan.

Otus scops pulchellus Pall. Le Hibou petit-duc se rencontre en

plaine et dans la zone inférieure des montagnes, mais il y est rare. Nous l'avons entendu le 4 juin à Trunze, le 8 juin à Belowadskaïa, et le 12 juin à Sosnowka.

La collection contient un exemplaire pris le 15 août à Karabalta.

Asio flammeus (flammeus Pontopp.). Le Hibou des marais habite les plateaux riches en végétation. Un individu fut observé le 9 juin au sud de Karabalta, un autre entre Karabalta et Aksu.

Athene noctua orientalis Sev. La Chouette chevêche est commune dans les steppes autour des monts Alexandrowski et dans la zone inférieure des montagnes. Dans les premières, elle habite les ruines des habitations des Kirghiz, et dans la seconde établit son nid parmi les tas de pierres. Observée en juin à Sosnowka, où un autre exemplaire fut pris le 19 juillet.

Une femelle prise le 10 décembre 1927 à Karabalta appartient à la forme *A. n. orientalis* Sev., qui se distingue de *bactriana* par sa coloration plus foncée et par sa taille plus forte.

Falco peregrinus babylonicus Sclat. Un Faucon pèlerin fut observé le 2 juin à Bélowodskoë. Il était posé sur un poteau de télégraphe, fut dérangé par le train qui passait, et disparut en direction des montagnes.

Il nous paraît certain qu'il s'agissait ici d'un *F. p. babylonicus*. Nous avons dans la collection une femelle de cette race, prise le 20 mai 1932 à Alamedin, dans les parties orientales des monts Alexandrowski, par D. P. Démentieff. Quant aux autres races de Pèlerin qui pourraient venir en question (*brevirostris* et surtout *leucogenys*), elles ne visitent le Turkestan qu'au passage ou en hiver. Ayant pu étudier en 1935 un nouveau matériel de Pèlerins du Turkestan nous pouvons compléter ici les données sur cet Oiseau publiées récemment par M. B. Stegmann (*Journal für Ornithologie*, 1934, pp. 233-235) et par nous (*Falco*, 1933, pp. 15-17 ; « Systema Avium Rossicarum », *L'Oiseau et la Rev. franç. Ornith.*, 1933, p. 460-464, enfin *ibidem*, 1934, p. 482-486 [1]).

De nos études supplémentaires il résulte que, comme nous

1. Il reste d'ailleurs à vérifier si les Oiseaux du Turkestan chinois sont uniformes et s'ils ne présentent pas des variations de couleurs analogues à celles des Oiseaux du Turkestan occidental. Je noterai ici par exemple que M. N.-B. Kinnear (*in litt.* 29-V-1934) me communique aimablement que le Faucon pèlerin pris le 31 janvier 1930 à Kachgar est assez foncé, plus foncé que le spécimen-type de *babylonicus* conservé au Muséum de Norwich.

l'avions supposé, la population de *F. p. babylonicus* qui habite le Turkestan est dimorphe : les Oiseaux qui la composent varient entre deux types extrêmes de coloration : clair, ressemblant à celui des Pèlerins du Turkestan chinois que M. Stegmann a décrit (*l. c.*) comme *gobicus* ; et foncé. Ce dernier domine : parmi les six jeunes Pèlerins du Turkestan qu'a reçus récemment le Musée Zoologique de l'Université de Moscou, un seul appartient au type clair, les autres sont foncés. Parmi les adultes de la collection de l'Université de Tachkent et ceux dont je dispose, deux sont foncés, trois clairs, et un intermédiaire. Les spécimens adultes de type foncé ont la tête d'un brun noirâtre avec liserés roussâtres des plumes à peine marqués ; la couleur des parties supérieures de leur corps est d'un gris-cendré brunâtre un peu plus clair aux bords des plumes, avec dessin transversal foncé. Leurs « moustaches » sont longues et larges, noires, bordées de roussâtre ; leur nuque est marquée de taches rousses ; le ton général de leurs parties inférieures est un ochracé-roussâtre avec dessin foncé bien développé. Chez le type opposé (clair) le ton général des parties supérieures en plumage frais est un gris-cendré-bleuâtre très clair, avec le bord des plumes roussâtre et un dessin transversal foncé peu développé; en plumage usé le ton général est remplacé par un gris terne ; sur le sommet de la tête domine la coloration rousse ; les parties inférieures sont faiblement marquées du dessin foncé (d'ailleurs d'un brunâtre pâle). Chez les jeunes des deux types la différence est encore plus grande : chez le type clair le ton général de la coloration des parties supérieures est d'un brun clair ; chez le type foncé, d'un brun noirâtre ; même différence dans le ton du dessin foncé aux parties inférieures. Les jeunes de type foncé ressemblent beaucoup aux jeunes *F. p. leucogenys*, quoique s'en distinguant toujours par leurs dimensions faibles et par leurs couleurs un peu plus vives [1] ; ils ont pour la plupart le sommet de la tête d'un brun foncé avec liserés des plumes blanchâtres ou roussâtres, le front blanchâtre, les taches claires de la nuque bien développées, les liserés clairs des plumes des parties supérieures larges, les stries longitudinales des parties inférieures étroites.

1. L'étude du matériel supplémentaire nous persuade que j'avais tort en déterminant un jeune Faucon pèlerin tué à Frunze, le 1er août 1927, comme *leucogenys*. C'est, comme le pense M. Stegmann (*Journ. f. Ornith.* 1934), plutôt un jeune *F. p. babylonicus* de type foncé. Il semble que dans tout le Turkestan il n'y ait qu'une race nicheuse de Pèlerin, et précisément *F. p. babylonicus*. Les assertions contraires sont fondées sur des identifications erronées.

Comme variation individuelle intéressante on peut noter l'absence presque totale de liserés clairs aux parties supérieures chez une jeune femelle prise le 14 novembre 1911 à Djergalan, au S.-E. du lac Issyk-Kul, dans le Thian-Chan central. En plumage frais les teintes roussâtres des parties claires sont vives, mais dès le mois de septembre, parfois même en août, cette couleur pâlit. Un jeune oiseau (femelle 28 octobre 1911, Ottuk, Thian-Chan central) a la coloration nommée par le Dr O. Kleinschmidt « Paradoxus-Kleid » (c'est-à-dire un dessin transversal aux grandes plumes des parties supérieures, et une teinte bleuâtre).

La mue de cette forme peut être décrite ainsi :

1° Femelle, 17 mai 1910, Kelif, Zarudny *leg.* L'oiseau passe de sa livrée juvénile à son premier plumage annuel. Les plumes fraîches apparaissent sur le dos, parmi les scapulaires, les couvertures alaires, les sus-caudales et à la poitrine ; les cinquième et sixième rémiges de chaque aile sont fraîches.

2° Femelle, 20 mai 1932, Alamedia, monts Alexandrowski, Démentieff *leg.* Même âge, état de plumage analogue ; aux ailes les cinquième et sixième rémiges sont neuves, la septième est en croissance ; la paire centrale de rectrices fraîche apparaît.

3° Femelle, 13 août 1926, Pskem, environs de Tachkent, Kolesnikow *leg.* Adulte qui finit sa mue ; les deux premières rémiges de chaque aile sont vieilles, la troisième est en croissance ; il reste encore plusieurs vieilles plumes dans le petit plumage ; enfin, une paire de rectrices appartient aussi au plumage usé ; le reste du plumage est frais.

4° Femelle, 5 décembre 1911, Makhtum-Kala, coll. Zarudny. Plumage frais ; la seconde rémige de chaque aile n'a pas encore atteint toute sa longueur, la première sort à peine des tuyaux.

5° Mâle, 22 avril 1912, Géok-Jepe, coll. Zarudny. Plumage complet, coloration fraîche.

6° Femelle, 29 mai 1910, Baba-Dagh Boukhara oriental, Bilkewitch leg. Même état de plumage, les parties apicales des rémiges et des rectrices un peu usées.

La formule alaire chez tous les exemplaires étudiés de *F. p. babylonicus* est 2>1>3... Les dimensions sont les suivantes (en mm.) :

Adultes.

	Longueur		
	aile	Doigt médian sans ongle	Doigt médian avec ongle
♂ 22.IV.1912 Geok-Tepe	286	43	55
♀ 13.VIII.1926 Pskem	320	51	63
♀, 5.XII.1911 Makhtumkala	308 + x	51	62,5
♀ 17.V.1910 Kelif	305 + x	49,5	63,5
♀ 20.V.1932 Alamedih, monts Alexandrowski	315	53	62
♀ 29.V.1910 Baba-Dagh, Boukhara	325	52	61,8

Oiseaux en livrée juvénile.

	Longueur		
	aile	Doigt médian sans ongle	Doigt médian avec ongle
♂ 1.VIII.1927 Trunze	298	48	56
♀ 24.VIII.1912 Turgen, Thian-Chan central.	328	49,3	63,5
♀ 25.X.1911 Ottuk, Thian-Chan central	311 + x	47,5	—
♀ 28.X.1911 *ibidem*	315	49	—
♀ 14.XI Djergalan, Thian-Chan	324	47,3	.
♀ *Idem*	323	46,5	—
♂ 17.VIII.1912, *idem*	308	47	56,2

Cette table rend évidentes les dimensions faibles de *F. p. babylonicus*, et surtout ses doigts grèles.

Les Kirghiz nomment *F. p. babylonicus* « latchin » et le distinguent bien de ses congénères nordiques qui portent le nom de « baharin ». Toutes les formes de Pèlerins sont employées pour la chasse au vol, quoique moins souvent que l'Aigle royal et l'Autour. Ce « moins souvent » s'explique par la rareté de l'Oiseau et aussi par le fait que son affaitage est assez difficile. Les fauconniers kirghiz le prisaient d'ailleurs beaucoup et lui assignaient la seconde place parmi les Oiseaux de haut vol, — après le « chamkar » (*Falco gyrfalco altaicus* Menzb.).

Falco subbuteo subbuteo L. Le Faucon hobereau est commun et même abondant dans la zone inférieure des montagnes où il atteint l'altitude de 2.000 m. En plaine il fait son nid sur les Peupliers, dans les jardins ; dans les montagnes la majorité des nids se trouvent dans les anfractuosités des rochers ; parfois le Hobereau occupe aussi un nid de Choucas ou de Pigeon. Les jeunes sont nourris de Libellules ou de petits Oiseaux.

L'exemplaire capturé le 12 juillet à Sosnowka est d'une coloration assez foncée et de dimensions moyennes : son aile est de

252 mm. Une vingtaine d'exemplaires de la région des monts Alexandrowski que nous avons étudiés montrent une grande variabilité de coloration et de dimensions ; ils ne peuvent pas être distingués de la race nominale.

Falco tinnunculus tinnunculus L. Le Faucon cresserelle est beaucoup plus rare que le Hobereau. Vers la moitié de juin plusieurs familles de Cresserelles furent observées à Karabalta. Dans les montagnes les nids se trouvent dans les fissures de montagnes, et en plaine sur les arbres, où les Cresserelles utilisent les nids de Freux. En 1929, D. P. Démentieff a trouvé la Cresserelle nombreuse sur les versants méridionaux des monts Alexandrowski dans la région de Karabalta. Le 19-20 septembre 1929 il constata une migration de Cresserelles : les Oiseaux pouvaient être rencontrés à chaque pas et passaient en direction Nord-Sud.

Accipiter badius cenchroïdes Sev. Très rare ; peut-être ce petit Autour n'apparaît-il qu'accidentellement dans la région des monts Alexandrowski (bien qu'il ait été trouvé plus à l'Est, au S.-O. du lac Balkhach). Nous ne l'avons observé qu'une fois : le 20 juin à Sosnowka.

Accipiter nisus L. Peu nombreux en été, au cours duquel on ne le rencontre que dans les jardins de la plaine et dans la zone inférieure des montagnes. Une femelle adulte fut observée dans les derniers jours de juin, et deux autres Eperviers, probablement mâles, dans la première moitié de juillet, à Sosnowka. En 1929, D. P. Démentieff observa un Epervier d'Europe le 16 juillet à Karabalta. Les exemplaires de cette région, tous pris en dehors de l'époque de la nidification, que nous avons examinés, appartiennent à la forme *nisosimilis* Tickell.

Circus pygargus L. C'est probablement à cette espèce qu'appartiennent les Busards que nous avons plusieurs fois observés en juin et en juillet. Ils apparaissaient sur la steppe et visitaient les collines. En 1929, le 11 juillet, D. P. Démentieff a pris un mâle de cette espèce à Karabalta.

Milvus korschun korschun × lineatus. Ce Milan est assez rare dans les montagnes, où il atteint 2.000-2.500 m. d'altitude. Selon les observations de D. P. Démentieff faites en 1929, vers le commencement d'août, il se tient par familles et c'est vers septembre que les jeunes s'éloignent de leurs parents.

Un exemplaire de Milan (mâle) pris le 11 juillet 1929 à Karabalta est d'une grande taille (A. 475 mm.) ; les parties proximales de ses rémiges sont blanches, mais sa tête est claire. Il paraît ainsi combiner les caractères des deux formes *korschun* et *lineatus*. Comme nous avons plusieurs fois noté (*Matériaux pour servir à l'étude de la faune ornithologique de la Kirghizie*, 1930, p. 19-22 ; *Systema avium rossicarum*, 1933, p. 29-31), la population de Milans qui occupe les parties N.-E. du Turkestan présente les caractères particuliers qui peuvent être considérés comme le résultat du croisement de la race nominale avec *lineatus* : on y trouve des exemplaires intermédiaires et des spécimens plus ou moins proches des formes « primitives ». Ces particularités sont propres aux Milans des monts Alexandrowski et des plaines qui entourent ces montagnes. Nous en avons étudié onze exemplaires : un d'entre eux est semblable à *korschun*, six à *lineatus*, quatre sont intermédiaires.

Gyps fulvus fulvus Habl. Le Vautour fauve est largement répandu, pendant la période de nidification, dans toutes les parties des monts Alexandrowski que nous avons visitées. De petites colonies — 3-5 nids — furent trouvées à 1.200 m. d'altitude. Plus haut, l'Oiseau devient plus nombreux, et il atteint la ligne des neiges éternelles. Dans la première moitié de juin les jeunes étaient déjà grands, mais restaient encore dans leur nid. A la recherche de leur nourriture, les Vautours fauves inspectent toutes les localités où paissent des troupeaux de Moutons, surtout les plateaux et les prairies de la zone alpestre. En juillet 1929, D. P. Démentieff put observer comment un de ces Vautours descendit du ciel sur un Mouton vingt minutes après que ce dernier eût été écorché par les Kirghiz : l'Oiseau se posa à 25 ou 30 pas du cadavre, puis s'approcha « à pied » ; une heure et demie plus tard il avait mangé toutes les entrailles et les muscles recouvrant un côté du Mouton ; il avait laissé l'observateur s'approcher à 150 pas de lui.

Gyps fulvus himalayensis Hume. Cette race de Vautour fauve n'est pas rare dans les parties orientales des monts Alexandrowski. E. P. Spangenberg l'observa au cours de chaque excursion en montagne. Les différences qu'il présente avec les Oiseaux de la race nominale (coloration pâle) sautent aux yeux à grande distance. Une colonie déjà laissée par ces Vautours fauves fut trouvée à Turak dans la zone des Genévriers. Au-dessus d'elle E. P. Spangenberg remarqua plus de dix Vautours au vol et, le soir, il observa

comment ces Oiseaux descendaient avec un bruit d'ailes caractéristique passer la nuit sur les rochers.

Neophron percnopterus (**percnopterus** L.). Le Percnoptère d'Egypte peut être rencontré en petit nombre dans les défilés profonds entre les montagnes. Il suit les troupeaux des Kirghiz et « nettoie » leurs camps. Parfois on peut le voir rester des heures entières sur un rocher, attendant le moment du départ de l'Homme. Il suit aussi les chasseurs pendant la saison de la chasse à la Marmotte pour se nourrir des cadavres écorchés de cet animal. Les Percnoptères visitent la plaine, s'éloignant parfois à plusieurs kilomètres des montagnes.

Ægypius monachus L. Ce Vautour est commun et nombreux dans les montagnes. Pendant la période de nidification il est attaché plutôt à la zone boisée et surtout à la zone du Genévrier. Vers la mi-juin ses nids étaient déjà vides. Sa nidification a lieu en colonies. Il visite parfois les plaines, même en été, quand l'y attire la présence de cadavres de bétail ; ses apparitions en plaine deviennent d'ailleurs plus fréquentes en hiver. Entre les 12 et 25 juillet 1929 D. P. Démentieff observa chaque jour l'Oiseau à Karabalta. Le 17 juillet 1929, une grande troupe de Vautours des deux espèces (*Ægypius* et *Gyps*), de Gypaètes et de Grands Corbeaux passa au-dessus de Karabalta, en direction orientale.

Gypaëtus barbatus altaicus Sharpe. Le Gypaète barbu est abondant dans la région des monts Alexandrowski. Nous en observâmes plusieurs individus à chaque excursion dans les montagnes. Il est très facile à reconnaître, même à une distance considérable : ses ailes étroites, sa longue queue, et le bruit produit par ses rémiges (qui ressemble étonnamment au bruit d'un aéroplane !) le font distinguer immédiatement de tous les autres grands Rapaces de montagnes. Il est bien connu des chasseurs qui visitent régulièrement les montagnes à la recherche de Bouquetins *Capra sibirica*, d'Argalis *Ovis polii karelini* Sev. et d'autres Ongulés, qui abondent dans le Thian-Chan. Plusieurs chasseurs expérimentés nous ont assuré que, contrairement aux Vautours qui se nourrissent principalement de bétail mort, le Gypaète reste l'année entière étroitement lié aux Ongulés sauvages. C'est pourquoi il se tient toujours dans les montagnes et son apparition en plaine, même en hiver, revêt un caractère accidentel. Sans négliger complètement les prairies alpines qui servent de pâturage au bétail des Kirghiz, le

Gypaète préfère inspecter les rochers où le chaos de pierres accumulées en désordre attire le Bouquetin, seul quadrupède se plaisant dans un pareil biotope. Le Gypaète est nombreux partout où il y a abondance de Bouquetins et d'Argalis. Sa ronde journalière couvre d'ailleurs une surface très grande : des collines basses à la zone des neiges éternelles.

Malgré tous ses efforts E. P. Spangenberg n'eut pas la chance d'observer exactement les moments auxquels le Gypaète se nourrit. Une observation directe nous fait cependant soupçonner que les opinions que nous partagions nous-mêmes et qui sont très répandues aujourd'hui — à savoir que le Gypaète est un inoffensif mangeur de cadavres — ne sont peut-être pas absolument justes. A l'excursion du 28 juin 1934 E. P. Spangenberg avait remarqué un groupe de Bouquetins formé par les femelles et les jeunes : les animaux se nourrissaient sur une petite plateforme parmi les rochers. Il se cacha à distance de 150 pieds de ce petit troupeau. Tout à coup il entendit un bruit de pierres tombantes et vit que les Bouquetins s'élançaient de la plateforme sur les rochers. Alors apparut un vieux Gypaète qui, frôlant de son aile gauche le contour du rocher, s'approcha tout près des Bouquetins, puis monta à l'essor ; un moment plus tard il revint et répéta la même manœuvre avant de disparaître définitivement. Quelques moments après tout redevint tranquille, les Bouquetins se rassemblèrent et gagnèrent le défilé voisin. La conduite des Bouquetins nous révéla leur vive inquiétude à la vue du Gypaète. Au surplus, les chasseurs nous ont assuré que le fait que nous avions observé n'a rien d'exceptionnel et qu'à l'approche d'un Gypaète les Bouquetins se dispersent et se couchent à l'abri des pierres parmi les rochers.

Les gardiens des troupeaux de bétail nous ont aussi raconté que, d'après leur expérience, le Gypaète était dangereux pour leurs Moutons. La vallée du fleuve Susamyr est très riche en pâturages situés sur les plateaux élevés que bordent les montagnes. Des milliers de têtes de bétail y passent l'été. Vers l'automne, commence le retour vers la plaine. Or ce retour devient difficile si la neige tombe tôt et couvre les passages dans les montagnes. Beaucoup d'animaux périssent alors. Pendant ces trajets périlleux par les passages parmi les rochers escarpés, le Gypaète attaque parfois les troupeaux de Moutons. L'apparition soudaine de l'Oiseau, ses fortes dimensions, et le bruit strident de ses ailes effraie les Moutons, qui s'empressent et poussent ceux de leurs congénères qui se

trouvent à l'extrémité du troupeau. Plusieurs de ceux-ci perdent l'équilibre, glissent ou tombent. Sur l'un d'eux s'acharne alors le Gypaète : le battant de ses ailes il ne lui laisse aucune possibilité de se relever, et parvient à le faire rouler jusqu'au fond de l'abîme.

Une observation intéressante de l'attaque d'un Bouquetin par le Gypaète fut faite dans les monts Djungarski-Alatau, vers 1840, par le naturaliste KARELIN. Ce même naturaliste rapporte aussi que pendant le voyage un cosaque de son escorte fut attaqué par un Gypaète alors qu'il se trouvait dans une situation très périlleuse : il avait glissé sur un sentier, était tombé, et, les mains accrochées à un buisson, se retenait au-dessus de l'abîme... il faillit être précipité en bas par l'Oiseau qui le battait de ses ailes et ne fut mis en fuite que par les coups de feu tirés par les compagnons du cosaque.

Malgré la haute compétence de KARELIN, ses observations, ainsi que les informations que nous reçûmes des bergers et des indigènes, demandent encore une vérification sérieuse. Mais quelques faits curieux restent dûment établis : le Gypaète mange les animaux domestiques tombés des rochers et qui n'ont peut-être pas encore perdu la vie ; l'apparition du Gypaète cause une vive inquiétude aux Ongulés sauvages. Enfin, nous avons nous-même observé que les Marmottes *Marmotta caudata* réagissent d'une façon bien différente à l'apparition des Vautours (*Gyps*, *Aegypius*) et à celle du Gypaète : les premiers les laissent indifférentes, mais le second, ainsi qu'*Aquila chrysaëtos*, les fait disparaître sur-le-champ, au coup de sifflet caractéristique.

Les nids de Gypaète sont placés sur les rochers à accès difficile. Les chasseurs Kirghiz en ôtent parfois les jeunes et les vendent. Le seul nid trouvé par E. P. SPANGENBERG — c'était le 25 juin au défilé d'Yessen — était situé dans l'anfractuosité d'un pic qui s'élevait à 350 pieds des rochers environnants. Le sommet de ce pic était couvert d'une masse de neige qui descendait par les fissures du rocher presque jusqu'à l'emplacement du nid. Un jeune ayant atteint les dimensions d'adulte se tenait au seuil de l'anfractuosité. Le coup de fusil ne le fit pas s'envoler, mais tout simplement rentrer dans l'anfractuosité. En même temps un Gypaète adulte tournoyait dans l'air.

A Karabalta, en juillet 1929, D. P. DÉMENTIEFF observa des Gypaètes journellement, parfois plusieurs ensemble. Cet observateur fait remarquer le mode de vol particulier du Gypaète à la

recherche de nourriture : l'Oiseau vole ordinairement plus vite et surtout plus bas que les Vautours, en se tenant près du contour des montagnes.

Aquila chrysaëtos intermedia Sev. L'Aigle royal est très commun, pendant la saison de nidification, dans les monts Alexandrowski, surtout sur les versants septentrionaux qu'il occupe jusqu'aux confins des neiges éternelles. La plupart des nids se trouvent dans les rochers de la zone du Genévrier. Jusqu'au commencement de juillet, les jeunes, quoiqu'ayant atteint des dimensions d'adulte, ne quittent pas le nid (nous les avons observés à Karabalta, Turuk et Uzun-Bulak). En juillet ils apparaissent parfois dans les plaines à la recherche de Rongeurs. Les nids que nous avons visités contenaient des restes d'*Alectoris graeca*, de *Marmotta caudata* et de *Lepus europaeus lehmanni*. D. P. Déméntieff remarque que le développement des jeunes Aigles va inégalement : les uns quittent le nid au commencement de juillet, comme nous l'avons observé, les autres y restent jusqu'aux premiers jours d'août.

Un spécimen capturé en septembre 1934 est un mâle n'ayant pas encore atteint la livrée d'adulte. Il a presque achevé sa mue ; les parties proximales de ses plumes ont beaucoup de blanc. Sa coloration générale est très foncée, son vertex brun jusqu'aux arcades sourcilières ; sa longueur d'aile est de 620 mm. Par sa coloration l'Oiseau (comme les autres Aigles des monts Alexandrowski) est un *intermedia* (= *daphanea hodgsoni*) typique. La longueur d'aile des autres Aigles fauves des monts Alexandrowski, collectés par D. P. Déméntieff en 1927-1932, est de 610 + x, 610 + x (dans les deux cas les plumes sont usées) 640, 643 et 675 mm.

Les Kirghiz ont de tout temps employé l'Aigle fauve pour la chasse au vol, mais cette chasse est à présent peu répandue dans la région des monts Alexandrowski ; on la pratique davantage maintenant dans la région du lac Issyk-Kul.

Aquila clanga Pall. Observé plusieurs fois en juin et en juillet dans la zone inférieure des montagnes. Le caractère de la présence de cet Aigle dans la région des monts Alexandrowski reste à étudier.

Buteo rufinus rufinus Cretzschm. Le 19 juillet 1929, sur les versants méridionaux des monts Alexandrowski, D. P. Déméntieff a observé cette Buse, qui chassait les Campagnols.

Plusieurs exemplaires en furent capturés dans les différentes

localités autour de ces montagnes et au défilé d'Issyk-Ata (par D. P. Démentieff).

Buteo hemilasius Temm. et Schleg. Nous avons observé cette Buse, dont l'extérieur est bien différent de celui de *B. rufinus*, le 24 juin à Karabalta, puis au défilé Kiabinowaïa, et enfin le 2 juillet à Turuk.

Le seul spécimen de la région des monts Alexandrowski conservé dans les collections est une femelle prise le 15 novembre 1932 à Dmitriewskoë, aux environs de Tronze, par D. P. Démentieff.

Circaëtus ferox Gm. Observé une fois — le 29 juillet — à 7 km. au Nord de Sosnowka.

Pandion haliaëtus haliaëtus L. Le Balbuzard fluviatile est rare ; nous ne l'avons vu que le 10 juin à Karabalta.

Columba palumbus casiotis Bp. Le Pigeon ramier habite en grand nombre les montagnes entre 1.000 et 2.500 m. d'altitude, partout où croissent des arbres. En juin et en juillet ses nids, que nous trouvions naturellement dans les Sorbiers, contenaient des œufs incubés ou des petits de dimensions différentes : nus ou prêts à l'envol. L'espèce est absente de la plaine.

Columba rupestris turkestanica But. Contrairement à la race sibérienne de la même espèce, qui se tient souvent dans les villes (même à Irkoutsk), *C. r. turkestanica* est strictement confinée dans les montagnes. Elle s'y tient dans la zone élevée, au-dessus de 2.000 m. d'altitude et jusqu'aux neiges éternelles. Ses nids se trouvent dans les anfractuosités des rochers, souvent à côté de *Pyrrhocorax graculus*, plus rarement à côté de *P. pyrrhocorax*. Après que les jeunes ont quitté le nid, les bandes de Pigeons entreprennent des déplacements considérables et apparaissent parfois dans les plaines.

D. P. Démentieff a capturé une femelle le 13 juillet 1929 à Karabalta.

Columba livia neglecta Hume. Pendant la période de nidification, le Pigeon biset se tient surtout dans les montagnes, quoiqu'il s'en trouve quelques-uns en plaine. La limite de sa distribution verticale atteint la zone du Genévrier, ou 2.000-2.500 m. En juin et en juillet, ses volées visitent régulièrement les champs des villages situés au pied des montagnes.

Un mâle fut pris le 2 juin à Karabalta : c'est un *neglecta* typique.

Columba eversmanni Bp. Commun en plaine, ne pénètre pas dans les montagnes où lui manquent les places de nidification convenables. Dans les autres parties du Thian-Chan *Columba eversmanni* Bp. se rencontre dans la zone inférieure des montagnes.

Streptopelia turtur L. Habite les jardins des habitations en plaine, et les bois au pied des montagnes.

Streptopelia orientalis (**meena** Sykes). Niche entre 1.000 et 2.500 m. d'altitude. Mais en juin et en juillet ses volées furent observées à une distance considérable des montagnes. On peut trouver des œufs fraîchement pondus jusqu'à la fin juillet.

Streptopelia cambayensis (**ermanni** Bp.). Cette Tourterelle ne se rencontre qu'en plaine, où elle fait son nid dans les habitations humaines. L'oiseau qui, il y a quelques années, était abondant, est devenu rare à cause des persécutions dont il est l'objet.

Pterocles orientalis L. Nous avons observé cet oiseau plusieurs fois en juin et en juillet dans les steppes de la plaine. Il y niche régulièrement, mais pas en grande quantité.

Glareola pratincola L. Rencontré, pendant la période de nidification, dans les steppes près de Bélowodskaïa.

Charadrius dubius curonicus Gm. Nous l'avons rencontré partout dans les plaines ; il pénètre dans les montagnes en suivant les vallées des fleuves.

Charadrius mongolus (**pamirensis** Richm.). Ce Pluvier est peu nombreux, et limité à la zone élevée des montagnes où il niche sur les plateaux autour des rivières (p. ex. à Uzun-Balak et Yessen).

Tringa hypoleucos L. Commun en plaine et dans les montagnes.

Ibidorhyncha struthersii Gould. Niche, dans la zone élevée, sur les bords plats couverts de gravier des fleuves et des torrents ; en petit nombre dans les monts Alexandrowski ; plus commun dans la vallée de Susamyr ainsi qu'autour du lac Issyk-Kul.

Tetraogallus himalayensis (**himalayensis** Gray). Largement répandu. Ses habitats favoris sont les hauts plateaux (« syrt ») couverts d'une végétation maigre et les pentes des rochers couvertes de pierres. On le rencontre ordinairement non loin de la neige. C'est dans ce biotope que, parmi le froid et le brouillard de la fin

d'avril, *T. himalayensis* élève ses petits. Les bourrasques d'hiver seules le font descendre jusqu'à la zone des buissons.

Alectoris graeca falki Hart. La Perdrix bartavelle est très nombreuse dans les montagnes, depuis les collines peu élevées jusqu'à la zone de prairies alpines. Elle monte parfois encore plus haut et, en juin et en juillet, nous la rencontrâmes — en petite quantité — près des neiges éternelles. La période de nidification est très longue : on trouve des pontes fraîches jusqu'à la fin de juin. Les premiers jeunes furent observés le 26 juin à Karabalta. Sur la prairie alpine d'Uzun-Bulak nous vîmes le 6 juillet une troupe de jeunes perdreaux âgés de 2 à 3 jours, dont la mère avait été tuée par un Aigle. Ce dernier est un ennemi dangereux des Bartavelles dans le Thian-Chan. Les nids sont situés tantôt sur les pentes de rocher parmi les pierres, tantôt sur les plateaux couverts d'herbe et même en plaine. Vers la mi-juillet les adultes muent ; un mâle pris le 16 juillet avait l'abdomen presque nu.

E. P. Spangenberg prit pour la collection 3 mâles adultes qui, ainsi que la femelle prise en décembre 1927 par D. P. Démentieff, appartiennent indubitablement à la race *A. g. falki.*

Perdix barbata turcomana Stolcz. Moins nombreuse que l'espèce précédente, quoique point rare dans la zone inférieure des montagnes. Vers la mi-juillet les jeunes ont atteint la demi-grosseur des adultes. En hiver, cette Perdrix se répand dans la plaine.

La collection contient trois spécimens, pris les 23 juin, 3 juillet et 7 septembre, aux environs de Sosnowka.

Coturnix coturnix L. La Caille des blés est un Oiseau commun en plaine et dans les prairies de la zone inférieure des montagnes.

Phasianus colchicus mongolicus Brandt. Ce Faisan est propre aux plaines qui entourent les monts Alexandrowski, mais l'hiver, quand la neige est abondante, il monte parfois dans la zone inférieure des montagnes, sans toutefois pénétrer dans le massif. Nous ne l'avons pas rencontré pendant l'été 1934.

Manuscrit reçu à *Alauda* le 25 juin 1935.

SUR LES MANIFESTATIONS VOCALES DE LA BOUSCARLE DE CETTI

par Lucius TROUCHE.

Je résume en un seul article l'essentiel de mes observations de Camargue, où j'ai séjourné de 1931 à 1934. Il s'agit donc de notes déjà anciennes, mais qui me paraissent avoir conservé quelque valeur.

Les quelques secrets que j'ai pu surprendre de la vie si cachée de la Bouscarle de Cetti *Cettia cetti cetti* L., notamment en ce qui concerne ses cris, sont susceptibles d'ajouter aux connaissances que nous possédons sur cette espèce, et surtout de faciliter les recherches tendant à élucider les nombreux points qui demeurent obscurs.

* * *

Cris.

Les *cris* de la Bouscarle de Cetti semblent être mal connus des naturalistes. Cette méconnaissance paraît d'abord surprenante, elle s'explique ensuite par le fait que, sauf en de très rares jours de l'année, l'oiseau n'en est pas prodigue, le « chant » restant l'émission vocale qu'il préfère en toutes circonstances et même dans les situations les plus inattendues.

J'ai pu me familiariser avec trois cris de la Bouscarle de Cetti. Et, quoique mes talents d'ornithomélographe soient encore peu développés, je vais essayer d'en donner la description.

Cri nº 1. — Pour ce que j'appelle le cri nº 1, je demande à chacun de se remémorer la première note du chant de l'oiseau [1]. Cette

1. Voir ci-après : Chant.

note, émise seule, constitue son cri le plus familier, avec cette différence qu'elle m'a paru être plus brève et avoir plus d'intensité.

Je l'ai transcrite, pour mon usage personnel, par un *ti* ! ou un *ki* !, brusque, exclamatif, sonore, assez souvent répété et parfois, selon les circonstances, suivie d'un *uit*. Exemples :

Ti !
Ti ! *Ti* ! *Ti* ! *Ti* !
Ti ! *Ti* ! *Ti* ! *Uit.*

Le *uit* terminal, que l'on retrouve aussi quelquefois incorporé au début du chant, ne ressemble pas tout à fait au *uit* des Pouillots. Il en possède bien la pureté, la douceur flûtée — celle-ci contrastant singulièrement avec les notes abruptes qui le précèdent ou le suivent —, il en a bien aussi à peu près la durée, mais il en diffère essentiellement quant à la sonorité : Il n'est perceptible qu'à une distance assez rapprochée et débute à mi-voix par un *u* à peine marqué, se poursuit par un *i*, aigu, mais d'intensité immédiatement décroissante, un *i* qui s'aiguise en mourant, si je puis dire, et dont le *t* indique l'apogée, et la fin.

Ce *uit* n'est donc pas entièrement imitable par des lèvres humaines parce que flûté au delà de la limite supérieure de notre registre sifflé, à moins que nous n'aspirions l'air au lieu de le rejeter, auquel cas il devient possible d'obtenir quelque chose d'approchant. Même chez l'oiseau, et quels que soient les moyens qu'il met en action pour son émission, on dirait que ce *uit* est le produit d'une aspiration (évidemment il n'en est rien !) portant du bec et allant très rapidement s'éteindre dans la gorge.

Selon le moment, la cause, ou les individus qui l'emploient, ce cri nº 1 peut présenter des variations. Ex. : le *ti* ! est suivi d'un *i*, plus haut et plus bref :

Tii ! *Tii* ! *Tii* !

Ou bien le *ti* ! apparaît après un son nouveau :

Tuoti ! (souvent répété).

Ou bien le *ti* ! est parfois un *teui* !, répété, suivi d'un *uit*.

Ou bien la variation est telle qu'on peut se livrer à la notation mnémonique suivante :

Quicuit ! *Quicuit* ! *Quicuit* !

jeté avec la brusquerie habituelle.

Cri n° 2. — La Bouscarle émet son deuxième cri beaucoup moins souvent que le précédent, sauf à certaines époques de l'année pendant lesquelles il a dû être confondu avec le cri d'autres espèces. Il sort de l'ordinaire, en ce sens qu'il rompt avec les procédés vocaux habituels de l'oiseau. Et ceci, du reste, ajouté à l'éclectisme dont ce dernier fait preuve pour l'employer, est au nombre des raisons qui ont fait qu'il a pu longtemps passer inaperçu.

Il est constitué par une succession de sons identiques, une série de « sons en ligne »

assez vifs, toujours les mêmes et bruissants, qui ont frappé mon oreille comme un roulement, ou mieux, comme une *crécelle* à cadence assez relâchée ; une crécelle d'ailleurs peu phonétique, du moins pour moi qui n'y ai pu percevoir aucune voyelle ni consonne susceptibles d'en faciliter la transcription ; mais une crécelle que le ton et la force permettent vite de différencier d'avec les crécelles provenant d'autres gosiers.

Ce n'est pas la crécelle du Moineau domestique *Passer domesticus* en colère ; ni la plus forte crécelle d'alarme du Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes* ; ce serait, un peu plus forte, la crécelle d'alarme et d'appel de la Rousserolle effarvatte *Acrocephalus scirpaceus* en puissance de jeunes. Elle présente avec celle-ci une certaine analogie, quoiqu'une différence existe qu'il est facile à une oreille prévenue de déceler : la cadence m'en a paru un peu moins rapide, les notes plus détachées les unes des autres, plus frappées, et en général d'un nombre supérieur à dix : en somme un cri assez long et sonore.

Cri n° 3. — Le troisième cri est particulier à la femelle pendant l'époque de la reproduction. Une notation sur mon carnet définit ce qu'il peut être : « Le ♂ poursuit sa compagne de Roseau en Roseau. Ce faisant, il se tient à mi-tige et répète son chant inlassablement, avec des variantes. La ♀, elle, se déplace au pied des Roseaux, au ras du sol ou au niveau de l'eau, tout en émettant un cri assez faible et lentement redit, que l'on peut traduire par :

Tic - tic - tic - tic - tic - etc. »

Chant.

Je continuerai cette étude physique des manifestations vocales de la Bouscarle de Cetti en me livrant à quelques considérations sur le *chant* de cette espèce, non pas en vue de découvrir un chant déjà célèbre, mais seulement pour en montrer les variations.

Que l'on veuille bien excuser les libertés que je vais prendre avec le phonétisme. Les syllabes que j'ai choisies comme se rapprochant, au plus près de *mon* oreille, des notes du chant de la Bouscarle, sont loin de me satisfaire, mais j'espère qu'elles suffiront aux besoins de ma démonstration. Il importe, en effet, de fixer le « chant-type », celui qui est connu pour son rythme particulier, pour son invariabilité, pour sa monotonie, même. Le cliché que j'en ai composé serait peu ressemblant si les deux syllabes « *ti* » et « *pi* » dont je me sers étaient dites à haute voix ; au contraire, à voix basse, comme pour soi, un souffle et la langue contre les dents produisant le « *ti* » et un claquement de lèvres se chargeant du « *pi* », il est possible d'obtenir, en respectant le rythme, une reproduction assez satisfaisante du chant lointain de l'oiseau.

Ce chant-type comprend une strophe que de très courts silences découpent en trois motifs, ou phrases :

1º un début brusque, une note, claire, sonore, qui surprend et que je figure par un *Ti !* — Un court silence.

2º une deuxième partie en six notes, débitées rapidement à pleine voix : *tipitipitipi.* — Un court silence.

3º la fin, en deux notes (parfois répétées), dont la dernière tombe, et séparées par un très court silence : *ti*, *pi* (*ti*, *pi*).

Ce qui donne, bout à bout, le cliché suivant.

Ti ! *tipitipitipi* ; $\overline{ti,\ pi}$ ($\overline{ti,\ pi}$).

Ainsi figuré, ce chant-type ne paraît pas subir de grandes modifications pendant les mois d'été. Par contre, au printemps et à l'automne, apparaissent des « strophes de variation ». Certains individus ne se contentent plus de répéter machinalement leur chanson : ils se livrent à des interversions ou à des réunions de notes, ils déplacent les silences ou suppriment les notes finales rituelles, ils remplacent l'exclamation du début par le gentil son flûté *uit* déjà décrit...

L'altération que subit l'allure du chant n'est pas tellement considérable, ainsi qu'on peut en juger :

« *Tipitipi* ; *tipitipi* ; *tipitipi* », dit à pleine voix, et amputé du début et de la fin ;

« *Ti* ! *tipitipi* ; *tipitipi* » ; encore sans la fin ;

« *Ti* ! *tititi, tipi* ; *tititi, tipi* » ; toujours à pleine voix, sans la fin ;

Mais il arrive que le chanteur s'exprime avec conviction, avec véhémence : le chant prend alors une physionomie différente, à rythme accéléré et impétueux :

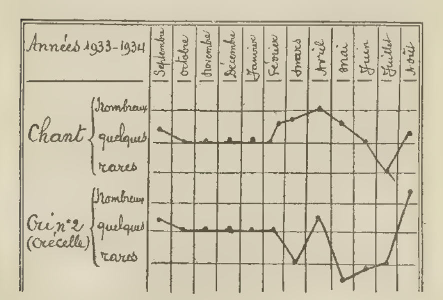
« *Ti* ! *pitipi* », à pleine voix, souvent répété ;

« *Uit, uit, tipitipi, ti, pi* », doublé, triplé, quadruplé, jeté sans cesse par le même individu.

* * *

Fréquence du chant et des cris. — En Camargue, le chant s'entend toute l'année, mais sa fréquence varie avec les saisons. Je n'ai pas de données précises quant à la fréquence du cri n° 1 : je puis dire seulement que la Bouscarle de Cetti l'emploie plus souvent que la crécelle, qui ne s'entend que sporadiquement.

La *permanence du chant* et la *sporadicité de la crécelle* m'ont beaucoup intrigué et je me suis attaché à étudier leur fréquence pendant la dernière année de mon séjour en Camargue. D'après des inscriptions rigoureuses et quotidiennes, je peux établir le graphique suivant :



Quelle valeur peut-on attribuer aux courbes de ce graphique ?

Pour le chant, la courbe est normale. L'activité s'éveille en février avec les premiers beaux jours ; culmine en avril, mois de passages [1] ; s'étend jusqu'en mai, mois par excellence de la nidification ; se ralentit au fur et à mesure que les couvaisons avancent (aussi note-t-on une diminution marquée en juin et une quasi-extinction en juillet) ; manifeste un réveil en août, mois de gros passages, et en septembre. Pendant les mois d'hiver, l'activité est réduite : la Bouscarle, en effet, chante tout l'hiver, mais elle est très sensible à l'ambiance atmosphérique ; les chants s'éteignent par temps maussade ou pluvieux et par temps froid, et reprennent nettement à chaque adoucissement de la température et à chaque chute du vent.

Pour la crécelle, une courbe identique à celle du chant se remarque de septembre à février : c'est la période où des couples cantonnés pour l'hiver se laissent entendre assez régulièrement. Ensuite, le synchronisme des deux courbes ne se poursuit plus et je n'explique pas la chute de mars ; cependant, la fréquence augmente en avril, mois de passages, tandis qu'une profonde et nouvelle chute survient en mai. Ce cri est alors exceptionnel : 2 auditions en mai, 4 en juin, 6 en juillet. En août, par contre, mois de gros passages, la courbe remonte brusquement et parvient aussitôt à son point culminant : du jour au lendemain ces cris deviennent nombreux, surtout vers la fin de l'après-midi et le soir. Ainsi, en 1934, au calme relatif des premiers jours d'août succède une véritable abondance de cris nº 2. A la disette, si je puis dire, du 5 août, succède une grosse éclosion de crécelles qui survient dans l'après-midi du 6, et les observations visuelles que je suis alors amené à faire confirment en tous points l'abondance soudaine de l'espèce. Cette profusion de cris sera également la caractéristique des jours suivants :

« 9 août : cris nº 2, nombreux. 1 Bouscarle émettant sans arrêt ce cri dans et sur un buisson de Ronces, Fiélouse, bord du chemin, 19 h.

« 13, 14, 15 août : cris nº 2 nombreux, etc. »

Il semble donc établi que la Bouscarle de Cetti émet d'autres sons que ceux groupés sous le vocable de ce qu'il est admis d'appeler

---

1. Ayant cru, à la lecture de ce mot de « passages », qui revient plusieurs fois dans le manuscrit de M. TROUCHE, devoir attirer l'attention de notre collaborateur sur le fait que, jusqu'à présent, la Bouscarle a toujours été considérée comme une espèce non migratrice, et pas même erratique, nous avons reçu de lui les explications complémentaires que nous donnons plus loin, en *Première Annexe*. — *N. D. L. R.* : A. B.

chant, et que ces sons peuvent être qualifiés de *cris*. Mes recherches tendant à définir le côté psychique de ces cris n'ont pas été tout à fait infructueuses, mais elles m'ont aussi apporté quelque déception. En effet, ce qui rend perplexe, c'est l'extrême variabilité de fréquence des diverses possibilités vocales de la Bouscarle, ainsi que l'emploi en apparence incohérent qui en est fait par elle selon les individus et selon les saisons. Comment expliquer, par exemple, la désaffection de la Bouscarle, pendant la période de sa nidification, pour des cris que d'autres espèces, à sa place, ne manqueraient pas d'utiliser, parfois avec excès ? Vraiment, s'il m'a paru que le *Ti* ! exclamatif exprimait la surprise, la frayeur, l'alarme soudaine de l'oiseau, s'il m'a paru aussi que la crécelle lui servait de cri d'appel, de cri de ralliement, pourquoi cette espèce dédaigne-t-elle pendant toute cette époque des expressions vocales propres à extérioriser si exactement quelques-unes de ses sensations ?

Les naturalistes qui ont approché de son nid sont presque unanimement muets sur les cris, et seul le chant, ou le silence, de l'oiseau a donné lieu à des remarques de leur part. Mon expérience personnelle, ma foi ! assez mince puisqu'elle ne repose que sur la nidification d'un couple, n'est pas susceptible de modifier rien de ce qui a été écrit. Mon ouïe, tendue vers les cris éventuels des oiseaux, jeunes et vieux, n'en a perçu aucun. Le chant, avec le minimum d'altération, paraît suffire aux besoins du couple. Accompagnant la ♀ qui transporte les matériaux et s'affaire seule à la construction du nid [1], le ♂ chante pendant l'attente à peu de distance. La ♀ couvant [1], il continue à chanter, d'abord très souvent. Puis, les éclosions approchant, il a tendance à espacer ce chant, qui devient exceptionnel pendant le nourrissage des jeunes. Au cours de mes visites, il réagit diversement : pendant les éclosions, il chante tout en s'éloignant ; lorsque les jeunes ont quatre jours, il garde le silence le plus complet [2].

Il existe donc, hors la période de reproduction, des cas où des

1. La Bouscarle ♀ n'est-elle aidée par son ♂ ni pour la construction du nid, ni pour la couvaison ? Certains auteurs l'ayant contesté (voir, en particulier, *Alauda*, 1934, n° 2, p. 201, Notes sur les oiseaux observés en 1932 et 1933 à l'étang de Biguglia (Corse), une observation de M. MOUILLARD d'après laquelle le ♂ couve — à moins que la ♀ ne « chante » (*N. D. L. R.*) —), nous avons demandé à M. TROUCHE de nous confirmer son opinion à ce sujet. En *Deuxième Annexe* sa réponse. — *N. D. L. R.* : H. J.

2. Voir plus loin, en *Troisième Annexe*, détails divers sur le cas de nidification observé. — *N. D. L. R.* : H. J.

situations individuelles ou collectives, ou bien des circonstances de temps et de lieu sont telles que la Bouscarle éprouve le besoin de recourir à ses cris. Quoi qu'il en soit, et en attendant de nouvelles découvertes, deux points paraissent acquis : l'emploi généralisé de la crécelle au cours des « migrations », surtout celles d'automne ; l'emploi assez fréquent de cette même crécelle sur les cantons d'hivernage lorsqu'il n'y a pas eu dissociation des couples. Sur ces cantons, où j'ai pu surveiller la Bouscarle de plus près, ma présence provoquait parfois (mais pas toujours !) de vives exclamations de l'un d'eux : *Ti* ! *ti* ! *ti* ! à moins que, surpris par une de mes arrivées intempestives, il ne lançât plusieurs crécelles tout en s'éloignant, suivi aussitôt dans son mouvement de retraite par l'autre membre du couple. Cette façon de s'enfuir en jetant son cri ne laissera pas d'étonner ceux qui l'ont entendu chanter en pareil cas. On voit donc que cette attitude n'est pas invariable.

Quelques mois avant mon départ de Camargue, j'avais commencé à faire porter mes observations sur ce point particulier, et j'avais cru remarquer qu'une Bouscarle qui lançait l'un ou l'autre cri n'était jamais seule, tandis qu'une Bouscarle solitaire, dérangée ou surprise, pouvait chanter mais ne criait jamais. Je n'érige pas cette dernière constatation en axiome. Elle n'est qu'une indication, à vérifier. Aussi me garderai-je de conclure. J'ai tenu à demeurer dans cette étude sur le terrain de l'observation pure, et à traduire dans un ordre aussi clair que possible le sens que m'ont paru révéler les centaines d'observations que j'ai enregistrées de 1931 à 1934.

Manuscrit reçu à *Alauda*, le 27 juin 1935.

*
* *

PREMIÈRE ANNEXE

La Bouscarle est-elle toujours strictement sédentaire ?

« ... Il m'a paru que l'abondance de la Bouscarle de Cetti en Camargue, ou plutôt en Basse-Camargue, passe dans le courant d'une année par des pôles différents : il y a une abondance d'été, il y a une abondance d'hiver, il y a aussi une abondance particulière aux époques de passage de printemps et d'automne des espèces dites migratrices.

Sur quoi me suis-je basé pour constater la densité de l'espèce à ces diverses époques ? Il y a d'abord les signes « audibles », comme

diraient les Anglais, mais qui peuvent être une source d'erreurs s'ils ne sont corroborés par les signes « visibles », c'est-à-dire par l'observation directe des oiseaux sur des étendues déterminées, relativement vastes, surveillées au jour le jour. Pour l'observateur qui effectue quotidiennement, ou à intervalles rapprochés, une tournée sur des territoires où la place de chaque espèce est marquée selon les saisons, une présence ou une absence insolites ne peuvent passer longtemps inaperçues. C'est ainsi qu'en ce qui concerne la Bouscarle, après avoir constaté la fréquentation de points donnés, pendant un temps donné, par un nombre donné d'individus, j'ai cru pouvoir inscrire dans mes notes de mai-juin et décembre 1933 que la densité est plus forte l'hiver que l'été.

Evidemment cela n'explique encore rien, mais c'est déjà matière à réflexions.

La constatation des densités de printemps et d'automne est plus difficile. Je me suis basé sur ce que j'appellerai les solutions de continuité de l'abondance d'hiver et d'été et l'altération brusque des comportements. Le phénomène de la dispersion des jeunes complique malheureusement le problème. Il faudrait savoir comment s'effectue la dispersion des jeunes Bouscarles en Camargue, si elle a lieu par infiltrations progressives, ou si elle est massive et subite, revêtant ainsi le caractère d'une invasion.

La soudaine apparition d'un contingent important de Bouscarles, auquel je fais allusion dans mon étude, le 6 août 1934, pourrait parfaitement passer, je le reconnais, pour une manifestation de cette dispersion des jeunes. Il me semble, cependant, qu'une arrivée aussi brusque, aussi massive, d'oiseaux ayant plutôt en d'autres temps une prédilection à vivre isolément et par couples, en tout cas ayant des comportements si soudainement différents (emploi généralisé et en veux-tu en-voilà du cri n° 2, fréquentation de territoires jusque-là délaissés) des comportements qui étaient habituels les jours précédents, devrait retenir notre attention, d'autant plus qu'un événement analogue s'était déjà produit en février.

Jusqu'au 16 février, rien d'anormal : chants réduits, cris n° 2 réduits et même ayant tendance à s'espacer de plus en plus. Le 16, je note encore: « Aujourd'hui, pas de chant ni de cris de Bouscarle. » Or le 17 a lieu une éclosion de nombreux chants, notamment dans des phragmitaies où la présence d'individus de cette espèce n'était observée qu'exceptionnellement. Y a-t-il relation de cause à effet entre la température et ce besoin de chanter ? Y a-t-il contraction de

l'espèce par suite de mauvaises conditions atmosphériques ? Mes notes météorologiques ne révèlent aucune perturbation dans les régions comprises dans l'aire de distribution méditerranéenne de la Bouscarle. La température est douce ; depuis le 11 février, le soleil brille dans un ciel sans nuages. Il n'y a cependant aucun doute pour moi à ce moment que l'espèce est en augmentation nette et que tous ses représentants chantent. Faut-il croire que ce sont les hivernants qui chantent ? Curieuse émulation ! Pourquoi, absolument silencieux le 16, se mettent-ils tous à chanter le 17 ? En tout cas, je note encore la même fréquence pendant les jours qui suivent, fréquence qui s'accroîtra encore en mars et en avril, pour ne diminuer qu'en mai.

Je crois donc qu'il passe en Camargue des Bouscarles venant d'ailleurs. Les indices de printemps et d'automne que je possède, les densités comparées d'été et d'hiver permettraient déjà d'en formuler l'hypothèse avec quelque vraisemblance. D'où vient et où va la Bouscarle ? Je l'ignore ; peut-être, à l'exemple du Rouge-gorge familier *Erithacus rubecula*, du Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes*, de la Fauvette pitchou *Sylvia undata undata*, et de bien d'autres espèces, qui ont une réputation de sédentarité bien établie, une partie des individus de l'espèce se livre-t-elle à une migration d'ampleur plus ou moins grande ? C'est ainsi qu'en Camargue le Rouge-gorge, le Troglodyte, le Pitchou, sont seulement des hivernants, qui arrivent et s'en vont ponctuellement chaque année aux mêmes dates. Mais je n'ai pu enregistrer cette régularité que parce que ces espèces ne laissent aucun représentant derrière elles l'été.

Le cas de la Bouscarle demande plus de circonspection, étant donné que l'espèce est toujours représentée. Mais, de même que j'ai pu surprendre des arrivées de Traquets pâtres *Saxicola torquata*, de Mésanges rémiz *Remiz pendulinus*, espèces sédentaires en Camargue, par la simple observation de l'effectif en toutes saisons et de ses variations au moment des migrations, surtout de printemps ; de même que j'ai pu aisément repérer le remplacement d'une grande partie des Alouettes des champs *Alauda arvensis* d'hiver par celles qui nichent l'été, l'indice de cette mutation m'étant fourni par les différences de comportement des unes et des autres, je pense que l'observation de faits analogues relatifs à la Bouscarle doit être retenue et mise à l'actif de la migration éventuelle d'*un certain nombre d'individus* de cette espèce. »

(*D'une lettre à André Blot en date du* 30 *juin* 1935).

DEUXIÈME ANNEXE

Dans quelle mesure peut-on considérer le mâle Bouscarle comme ne prenant aucune part dans la construction du nid et dans la couvaison des œufs ; ou la femelle comme ne « chantant » pas ?

« ... En l'absence de tout dimorphisme apparent de plumage, en l'absence de toute homologation antérieure formelle permettant d'attribuer sans erreur à *chaque sexe* de la Bouscarle de Cetti les actes que je lui ai vu accomplir, il a bien fallu que j'essaye de combler cette lacune pour les besoins de mon discours.

« Scientifiquement, je ne prouverai donc pas que c'est la femelle seule qui construit, et que le chant est propre au seul mâle. Mais à défaut de certitudes, je vous fournirai des présomptions appuyées sur des faits scrupuleusement enregistrés ; selon ma méthode, je vous fournirai des « faits et des dates » susceptibles d'aider, en attendant mieux, à la compréhension des problèmes qui vous intéressent.

« Quand, le 3 mai 1934, je note : « Un nid de Bouscarle en construction ; la ♀ y travaille seule ; le ♂ l'accompagne dans ses déplacements à la recherche des matériaux, et chante pendant l'attente près du buisson où la ♀ pénètre seule », je ne fais que résumer le produit, plus détaillé, de mon observation de la matinée, à savoir : « Je viens de découvrir le va-et-vient de deux Bouscarles. L'une d'elles, et elle seule, transporte les matériaux. Elle pénètre dans un buisson, après avoir observé un minimum de précautions, en ressort peu après, et, sans jamais exprimer un son (à moins qu'elle exprime des sons qui ne soient pas perceptibles pour l'observateur placé à 30 mètres), elle s'en va chercher de nouveaux matériaux. L'autre se borne à l'accompagner, sans jamais transporter quoi que ce soit, mais elle n'est pas silencieuse. A chaque retour, elle se poste assez en vue à peu de distance du buisson et elle chante une strophe, parfois répétée. Et *je la vois* chanter, comme je vois le bec de sa compagne encombré de matériaux, comme je vois celle-ci précédant celle-là pendant les déplacements. »

« Quel est le ♂, quelle est la ♀ ? Au bout d'une heure d'observation, n'auriez-vous pas été tenté, vous-même, de les qualifier ?

« Le 4, le 6 mai, même manège, mêmes comportements. Le couple s'affaire au même travail, mais rien n'en modifie le scénario.

« Le 7, tout mouvement apparent cesse autour du nid. Dès ce jour je n'interviens plus autrement que pour observer toutes les manifestations vocales, leurs variations, leur fréquence. Mon but à ce moment est, en effet, de rechercher ce que devient, pendant la nidification, ce fameux cri n° 2, à l'émission si décevante. Vous qui connaissez la susceptibilité d'un grand nombre d'oiseaux et la facilité avec laquelle beaucoup d'entre eux abandonnent, pour des causes diverses, un nid ne contenant pas encore de jeunes, vous comprendrez que je tenais à n'intervenir, par une observation plus rapprochée, que lorsqu'il n'y aurait plus de danger que mon expérience fût compromise.

« Aussi bien, pendant les 20 jours qui suivirent, me bornai-je à une observation « auditive » à distance, dont le résultat fut le suivant :

« Jusqu'au 14 mai, rien ne frappe mon attention et je note : « pas de variations du chant du ♂ et même fréquence ».

« Entre le 14 et le 20 mai, le rythme de cette fréquence tend à se modifier de plus en plus. Vers cette dernière date les chants ne forment plus des « *périodes* » (?) (quantité variable de strophes lancées à peu d'intervalle les unes des autres ; par contraste avec chants uniques séparés par longs silences) plus ou moins espacées les unes des autres mais réparties sur le cours d'une même journée. Il ne subsiste qu'une « exaspération matinale », si je puis dire, de cette fréquence, c'est-à-dire que les chants sont très nombreux entre le lever du jour et 8 heures, tandis que pendant le reste de la journée on ne les entend plus qu'à l'état de strophe unique intermittente.

« Ces émissions matinales et autres m'ayant paru être le fait d'un seul individu, se montrant d'ailleurs assez volontiers à ce stade de la nidification, et l'autre membre du couple demeurant invisible pendant le même temps, je crus pouvoir écrire le 20 mai : « la ♀ couvant, il continue de chanter », malgré mon ignorance de ce qui se passait dans le nid.

« Le 27 mai, le silence matinal du chanteur me décide à intervenir. Et je trouve les œufs en cours d'éclosion. Dès cet instant je puis impunément approcher du nid, noter les réactions des parents, noter aussi, par exemple, que les chants tendent à devenir tout à fait exceptionnels, et que l'emploi des cris 1 et 2 est absolument

négligé pendant mes visites et pendant le nourrissement des jeunes au nid.

« De ce qui précède et en tirant parti d'autres faits, que je citerai, je suis tenté d'inférer que :

« 1° Les comportements de la Bouscarle pendant la construction du nid ne sont pas différents de ceux que j'ai remarqués chez de nombreuses autres espèces : à l'un des membres du couple, qui serait la ♀, est dévolu le travail de transport des matériaux et de construction du nid ; dans ce cas, le sujet travaille en toute quiétude, sans que son attitude révèle une préoccupation autre que celle-ci : faire vite en observant automatiquement un minimum de précautions (à ce propos, il y a lieu, en effet, de remarquer que le couple travaille dans des conditions normales : il ignore qu'il est observé) ; à l'autre membre, qui serait le ♂, appartient le soin d'aider sa compagne de la voix, ou, par cette voix, d'assurer la sécurité de sa compagne et le secret de l'emplacement du nid.

« 2° Rien ne permet d'avancer que la ♀ chante ou ne chante pas concurremment avec le ♂, et ce, de façon catégorique. Cependant, jusqu'à ce qu'un chanteur tué sur le fait soit une ♀, je dirai : *a*) pendant les amours de printemps et les jeux d'automne, que j'ai observés d'assez près, il ne m'a jamais été permis d'assister à des duos constitués par la strophe bien connue de la Bouscarle; *b*) le duo auquel je fais allusion dans mon article (cri n° 3) comportait pour chacun des exécutants une partition rigoureusement différente : *c*) sur les cantons d'hivernage, sur le lieu de nidification, et les membres du couple étant bien repérés, je n'ai jamais aperçu qu'un individu chantant cette strophe ; je n'ai jamais constaté, ni eu l'impression que son partenaire répondît par une strophe identique; *d*) lorsque, le 27 mai, je fis une première visite au nid et écrivis ensuite : « quelques chants du père », c'est qu'il ne m'était pas apparu qu'il y avait eu deux chanteurs. L'une des deux Bouscarles se taisant, j'attribuai au ♂ ce qui me semblait lui revenir.

« 3° Dans ces conditions, et jusqu'à preuve du contraire, l'observation que vous me citez, due à M. Mouillard, « d'un mâle couvant » est très vraisemblable. »

(*D'une lettre à Henri Jouard en date du* 5 *août* 1935.)

TROISIÈME ANNEXE

Sur un cas de nidification de la Bouscarle en Camargue.

Chronologie des observations faites.

3 mai 1934 : la ♀ travaille seule à la construction du nid ; le ♂ l'accompagne dans ses déplacements à la recherche des matériaux, et chante pendant l'attente près du buisson où la ♀ pénètre seule.

4 et 6 mai : *id.*

7 mai : tout mouvement cesse.

14 mai : pas de variation du chant du ♂ et même fréquence.

20 mai : du lever du jour à 8 h., nombreux chants, puis intermittents ; la ♀ couve.

21 mai : *id.*

27 mai : silence matinal ; naissance des jeunes ; quelques chants du père pendant ma visite.

30 mai : 5 poussins, bagués très jeunes en raison de la petitesse du nid qu'ils remplissent déjà. Pas de réaction des parents qui demeurent silencieux pendant l'opération.

1er juin : quelques chants.

3 juin : le nid, qui était mal fixé, a basculé dans la nuit au cours d'une bourrasque de vent ; il est vide ; les jeunes ont disparu.

7 juin : je crois que le couple est toujours sur le point de nidification ; je le vois et l'entends — quelques chants — chaque jour, mais que sont devenus les jeunes ?

Situation du nid.

a) Dans un roncier développé autour d'un arbuste de *Phillyrea angustifolia*, le tout n'ayant pas plus de 5 m² de superficie ;

b) à 20 m. de l'eau ;

c) à 30 m. d'une maison habitée ;

d) à 4 m. d'un chemin fréquenté ;

e) sur le canton d'hivernage d'un couple ;

f) sur le point de nidification d'autres espèces, savoir :

Mésange charbonnière *Parus major* à 10 mètres, installée courant avril ;

Rossignol philomèle *Luscinia megarhyncha* à 15 mètres, installé le 6 mai ;

Pie-grièche à tête rousse *Lanius senator* à 7 mètres, installée le 11 mai ;

g) nid à 80 cm. du sol ;
h) à 50 cm. à l'intérieur du roncier.

Les ronciers de grande étendue sont assez rares en Camargue, d'où adaptation nécessaire de l'oiseau à ceux qu'il trouve. Celui dont je parle avait l'une de ses faces masquée à 50 cm. par un léger rideau de Roseaux croissant dans une légère dépression du sol où se maintenait une humidité d'hiver. C'est sur cette face précisément que le nid était placé, au fond d'un espace où la végétation était moins dense. Et il était fixé par ses bords supérieurs à deux branches du roncier.

Morphologie du nid. — Extérieurement, ce nid offrait l'aspect assez informe d'un amas de matériaux grossièrement amalgamés, et dont le contour avait de multiples aspérités. L'intérieur du nid présentait, au contraire, une surface lisse, régulière, en forme de coupe profonde, bien proportionnée, artistement aménagée et frappant immédiatement l'œil par son apparence d'étroitesse, d'exiguïté et de « déjà vu ». Et j'ai fixé ainsi l'impression que j'ai ressentie à la vue de ce nid :

« 27 mai-3 juin. Forme, structure et dimensions intérieures se rapprochant étrangement de celles des nids de la Rousserolle effarvatte. »

Dimensions intérieures. — Diamètre de la coupe pris à l'entrée (en cm.) : 5,3. Profondeur de la coupe : 4,7.

Composition du nid. — Absence absolue de matériaux durs ; la masse du nid est construite uniquement avec des éléments souples : minces lanières de feuilles de Roseaux et épillets de Roseaux, quelques feuilles d'arbres, quelques plumes, la coupe tapissée entièrement de crins divers en spirales contre la paroi intérieure. Cette dernière particularité assure au berceau une certaine rigidité, je veux dire un manque d'élasticité.

Les parois du nid ne pouvant se déformer latéralement pendant la croissance des jeunes, ceux-ci, au nombre de 5, ne devaient pas tarder à emplir une coupe aussi étroite. C'est pourquoi je baguai mes jeunes Bouscarles dès le 4[e] jour, dans la crainte qu'il ne m'advînt une aventure du genre de celle que j'expérimentai l'année précédente, où j'avais enlevé de leur nid 4 jeunes Rousserolles effarvattes âgées de 7 jours et éprouvé la plus grande peine à les y faire rentrer.

(*D'une lettre à Henri Jouard en date du* 6 *août* 1935.)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU RÉGIME DES OISEAUX AQUATIQUES [1]

(*suite*)

par Paul MADON.

IV. — LARIFORMES [2]

La magistrale étude sur le régime des Laridés de Grande-Bretagne, donnée par W. E. COLLINGE dans la deuxième édition de *The Food of some Br. wild Birds*, les 29 déc. 1925 et 10 juillet 1926, peut d'autant plus être considérée comme définitive qu'elle récapitule les travaux publiés antérieurement dans le royaume, déjà plus importants que ce qui a été fait ailleurs. Elle est basée sur 1918 analyses d'estomacs de 8 espèces. Tous les naturalistes que cette question intéresse devront la consulter.

Mais les résultats obtenus pour la Grande-Bretagne sont exposés à subir ailleurs quelques changements par suite de l'isolement de ce pays, de sa nature insulaire, de la distribution de ses cultures, tels que ceux constatés dans diverses familles d'Oiseaux et particulièrement sensibles dans le Pic vert (*Alauda*, 1930), d'autant plus que les Laridés peuvent le parcourir dans presque tous les sens avec la mer toujours en vue, ce qui a probablement augmenté la consommation de céréales, de nos petites cultures, et même des Lombrics qui y sont du reste plus communs qu'ailleurs. Je me permets de rappeler que nous différons complètement d'avis sur la nocivité des Insectes (*Corvidés*, *R. F. O.*) ; mais je n'insiste pas sur les inconvénients de la méthode dite volumétrique parce que de suffisantes compensations doivent s'établir sur de pareils nombres. Du reste, si l'on considère que ces Oiseaux sont essentiellement omnivores et particulièrement boueurs, la méthode perd de son importance, leur régime étant

1. Voir *Alauda*, 1935, n° 1, pp. 60-84, et n° 2, pp. 177-197.

2. **Provenance des envois.** F. Finistère, E. LEBEURIER ; H. L. Suisse, R. PONCY ; L. I. Loire-Inférieure, N. MAYAUD, HEIM DE BALSAC ; M. Marne, DE LA FUYE ; O. Oise ; S Somme, E. COCU ; V. Vendée, GUÉRIN ; Var, P. MADON.

Compte rendu de 2430 analyses complètes d'estomacs et de 342 de pelotes, dont 120 et 45 inédites, 255 du continent, 1918 et 297 de Grande-Bretagne, 126 d'Amérique et 11 antarctiques.

très variable selon les occasions. Il est bien connu que, dans les mers arctiques et antarctiques, beaucoup vivent de la graisse et de la chair des Cétacés morts et qu'ils recueillent ailleurs non seulement tous les animaux repoussés par le flot sur les grèves, mais encore, à la surface des eaux, les Poissons malades ou rejetés par les pêcheurs. Redoutables pillards d'œufs et de poussins, ils prennent aussi les Oiseaux terrestres noyés accidentellement et les oiseaux marins tués par la tempête. Ils chassent les Insectes derrière la charrue et profitent volontiers de leurs grandes multiplications ; mais ils ne dédaignent pas ceux tombés à l'eau ou entraînés dans les estuaires, Hannetons, Fourmis, Tropicoris, Diptères et Névroptères parfois noyés par myriades. Dans tous ces cas, il est bien difficile d'en distinguer l'origine.

Les Vers marins sont une précieuse ressource, mais l'activité de leur digestion en dissimule l'importance; les Néréides laissent leurs mandibules et quelques soies, mais si ténues qu'une grande part suit la voie normale ou échappe à l'examen le plus attentif ; j'ai retrouvé 659 de ces mandibules dans 20 *Larus ridibundus* des côtes maritimes contre seulement 6 Vers reconnaissables ; elles représentaient souvent de copieux repas sous l'aspect de restes d'un poids et d'un volume insignifiants. Cette rapidité de digestion explique l'énorme proportion d'estomacs vides ou presque, et son inégalité rend très difficile l'appréciation du rôle économique. Je ne parle pas du rejet anticipé de pelotes par l'Oiseau effrayé, rejet qui doit se produire souvent au coup de fusil, mais qui ne modifie pas les proportions générales.

J'avais publié dans la *R. F. O.* (*janvier et février* 1926) une esquisse sommaire du régime des Lariformes lorsque commencèrent à paraître les très importantes analyses de W. E. Collinge dont elle ne faisait dès lors pas mention. Une centaine d'autopsies ultérieures m'ayant donné, même pour la Manche, des résultats difficiles à raccorder à ces dernières, je crois le régime assez différent sur le continent où, tout en restant sous l'influence d'une protection indirecte par la suppression de l'emploi des dépouilles par la mode, ces oiseaux ne jouissent pas de celle directe des règlements, peut-être exagérée en Grande-Bretagne. Si nous entendons les plaintes des mytiliculteurs, aucun écho ne nous est parvenu sur les dommages aux céréales. Il paraît donc utile de reproduire ces analyses pour faciliter les travaux ultérieurs, en rappelant, de la première étude, le schéma succinct de celles du Léman et des lacs suisses par les professeurs

R. Poncy et Mathey-Dupraz, de celles de la Baltique par le professeur Rörig, de celles éparses de France, avec addition d'un certain nombre de l'Europe centrale et d'Italie, pour les mettre en regard des anglaises. On voit apparaître, malgré la différence de méthodes, des écarts plus grands dans la même espèce de ces deux régions qu'il n'en existe entre espèces différentes, ce qui semblerait indiquer des itinéraires de migration dont l'étude demanderait trop de détails (Voir *l'esquisse d'Am. Moscle| dans le journal officiel des chasseurs de France en* 1911). Pour faciliter le rapprochement des diverses analyses du continent, j'ai, tout en donnant d'autres renseignements, employé le décompte des constatations qui n'a pas de grands inconvénients dans l'impossibilité de préciser l'origine des proies d'omnivores aussi éclectiques, les autres méthodes, d'un emploi très difficile pour ces espèces, ne pouvant donner des résultats de nature à justifier une énorme perte de temps.

En réponse aux plaintes de jour en jour plus nombreuses des pêcheurs anglais, Collinge estime que la prodigieuse fécondité des Poissons enlève tout effet aux énormes prélèvements faits par l'homme et, *à fortiori*, à ceux des Oiseaux marins, que la prétendue réduction a pour cause l'irrégularité des migrations, que la récolte peut continuer pendant des siècles de siècles. Gurney croit que les Oiseaux marins n'ont pas plus d'influence que les Rapaces sur les petits Rongeurs, les Pics et autres Passereaux sur les Insectes. Pour Pycraft, leur réduction n'aurait d'autre effet que l'augmentation des Poissons carnassiers. Southwell est d'avis que, sans eux, les Harengs combleraient bientôt les mers. Déjà, en 1888, Paul Pouchet émettait la même opinion dans la *Revue des Deux Mondes* (*La Sardine*, n° 645) ; mais il ne visait que les Poissons de grande pêche, surtout la Sardine, le Hareng, la Morue, attribuant à d'autres causes leur disparition momentanée d'une station, comme celle du Hareng à Bergen de 1567 à 1641, de 1650 à 1690, de 1784 à 1808. « L'Océan, cinq fois plus grand que la terre solide en superficie, continu, sans limites, a des profondeurs où le regard ne peut même suivre aucun animal. On ne le dépeuple pas plus qu'on ne le féconde. » Après cette déclaration fort discutable, il admet une distinction entre les espèces pélagiques et les animaux vivant sur la côte, *sur le sol submergé*, comme le Turbot, la Barbue, le Homard. Il reconnaît que ce dernier, qui pullulait en Bretagne jusque sur le rivage, a reculé en quarante ans jusqu'aux fonds de 50 brasses, mais estime que, au delà, il y en a toujours sur des espaces mille et mille fois plus

grands, ce qui fait abstraction des conditions de vie spéciales de chaque espèce. Il semble bien difficile d'admettre que les Fous, les Plongeons, qui enlèvent en quantité de fortes proies dont chacune représente la survivance de milliers d'alevins, et même les Cormorans, ne nous causent aucun préjudice. En Méditerranée, la dynamite, le chalut, les filets à mailles trop étroites, le mazout, ont très visiblement diminué ces ressources soi-disant inépuisables. Tous ces animaux s'entredévorent, il est vrai ; mais l'intervention de l'homme n'est pas proportionnelle, ne s'exerçant pas assez sur les Marsouins et les Dauphins. Dans tous les cas, on n'ose nier que la pêche côtière est très compromise en Angleterre comme en France et elle fait vivre une population trop forte pour que l'on puisse négliger son appauvrissement. Sans doute, une révision et surtout une plus stricte application des règlements auraient d'excellents résultats ; mais il faut aussi limiter dans la mesure possible la concurrence des Oiseaux marins en général. Lariens et Sterniens sont du reste très nuisibles près des établissements de pisciculture et font sur les côtes de l'Océan de sérieux ravages dans les parcs de Moules, que l'absence de marées met à l'abri dans la Méditerranée ; la destruction en grand des Néréides, d'un prix élevé comme amorces, n'est pas sans importance, sauf compensation si elles sont réellement nuisibles aux Huitres comme on le croit aux Etats-Unis. On peut invoquer, comme atténuation, que les Poissons malades ou rejetés par les pêcheurs entrent pour une assez large part dans leur consommation.

Stercorariidae. — Stercorarius catharacta = skua (Brunn.).
Labbe cataracte.

Collinge a trouvé dans 5, en volume : Poissons 82 %, restes de Laridés 7,50, Crustacés 3,75, Moll. 3,50, Annélides 1,50, indét. 1,75. — Bent cite des restes de *Rissa* dans deux, de *Larus argentatus* dans un troisième (Henderson, 126). Le Poisson est ordinairement volé aux Goëlands ou aux Sternes.

Stercorarius pomarinus (Temm.). *Labbe pomarin.*

Le prof. Poncy a autopsié trois jeunes dont 2 du 17.XI.9 contenaient les restes putréfiés de *L. ridibundus*, et 1 du 30.X.22, des plumes de sa première livrée (*S. Z. G.*, I, **79** et **538**) ; un quatrième a été tué pendant qu'il déchiquetait une Sarcelle morte depuis plusieurs jours (*in litt.*, 9.II.27). Il a trouvé des Ablettes en IX, deux Per-

ches de 15 cm. en X. — D'après AUGHEY un estomac contenait des Insectes, des Crustacés, des Grenouilles et des Poissons ; selon TUTTLE, un tua un Phalarope (HENDERSON, 125).

Stercorarius parasiticus (L.). *Labbe parasite.*

S. Saint-Valéry, 25.VIII.22, 14 h. — 40 vertèbres de très petits Poissons.
S. Baie, 27.XI.28, 10 h. — 19 gr. — Restes de Poissons.

Le prof. PONCY a trouvé en octobre des restes putréfiés infects. Aux E.-U., PREBLE a constaté dans un, divers Insectes et les restes d'une jeune Sterne, dans un autre, des Insectes et un petit Poisson ; ANTHONY a trouvé plusieurs estomacs bondés de frai (HENDERSON, 125).

Stercorarius longicaudus (VIEILL.). *Labbe à longue queue.*

S. Saint-Valéry, 21.X.26 — 1,45 — Restes de Poissons moyens.
S. Id., id. — 1,05 — id.

Dans deux jeunes, prof. PONCY Poissons en VII et X (*S. Z. G.*, I, 79). — SEEBOHM, embouchure de la Petchora, Coléopt. et baies de Myrtilles. — H. C. HART, Lemmings dans de nombreux exemplaires.

Les Stercoraires, absolument omnivores, sont de terribles pillards d'œufs et de poussins, des tyrans pour les espèces plus faibles qu'ils dépouillent quand ils ne les dévorent pas.

Les **Megalestris** antarctiques, qui en sont très voisins et auxquels on rattache quelquefois notre Cataracte, sont de vrais Rapaces, se livrant même de terribles combats entre eux, et dont les poussins, aussi féroces, courent et cherchent leur nourriture à la sortie de l'œuf. Dans 11, on a trouvé : chair de Phoque 1 fois, graisse de Baleine 1, plumes de Manchots 1, Poissons 3, Crustacés 1, Mousses et Lichens 8, Algues 1. Ce sont de grands pilleurs d'œufs (Exp. CHARCOT).

Laridæ. — Larus marinus L. *Goéland à manteau noir.*

S. Baie, 3.I.29, après-midi — 0,90 — Restes de Poisson moyen.
S. Saint-Valéry, 7.VIII.26, 15 h. — 24,2 — Crust : 2 *Portumus marmoreus*, 6 *Carcinus menas*.
S. Id., 12 VIII.28, jeune — 0,82 — Restes de Crabes.
S. Id., id. — 2,75 dont sable 0,15 — Cartil. de forts Poissons 2,50 — pince de Crabe 0,1.

Dans 4 : Poissons 2, Crust. 3, Moll. 0, Oiseau 0.
Dans 8 : Poissons 3, Crust. 4, Moll. 1, Oiseau 1 (canard), avec 4 de Rörig.

Sur l'étang de Berre, plumes de Castagneux et de Foulques (Mourgue, *R. F. O.*, 1919).

Collinge dans 41 : Poissons 36,39 ; Crust. Annélides, etc. 13,51 ; Moll. 4,10 ; petits Rongeurs 4,93 ; voirie et restes d'Oiseaux de mer (*L. fuscus* et *argentatus*, *Uria*, *Fratercula*) 31,10; mat. vég. 8,97 dont 7,78 céréales. — Florence dans 10 : Poissons 6 fois, coquilles d'œufs 1, poils 1, Ins. 1, Moll. 2, Astéries 1 ; vég. 3. — D'après Loeve, quand il a des jeunes, il est la terreur des *Fratercula*, *Uria*. *Fulmar*, *Sterna*, *Hydrochelidon*, *Charadriidæ* (Collinge, *op. cit.*). — Aux E.-U. il prend beaucoup de Poissons et pille les nichées. Il est aussi peu recommandable que les précédents, moins si l'on tient compte de l'énorme destruction d'autres Oiseaux de mer.

Larus argentatus Pont. *Goéland argenté.*

S. Saint-Valéry, 23.I.29, ♀ ad. — 6 gr. 49 : Fragm. de 3 Crabes *Portumidi*, 6,3 ; de *Cardium*, 0,2.
S. Id., 1.II.28, 10 h., ♂ 2 ans. — et Le Crotoy, 27.IX.26, 6 h. — Vides.
S. Id., 19.V.29, jeune. — 0,45 dont 0,05 sable : très petits Poissons, 0,3 ; Vers 0,1.
S. Id., 29.V.28, matin, ♀ jun. — 2,03 — Fragm. d'un fort Crabe.
S. Id., 12.VIII.28, ♀ ad. — 0,39 — Fragm. de Crustacés moyens.
V. L'Aiguillon, 5.VIII.25. — 35,97. — Coquilles de Moules.
L.-I. Le Croisic, 30.VIII.29, 14 h., ♀ jun. — 0,05 — Pinces de Crabe.
L.-I. Id., 7.IX.29. 15 h., ♀ jun. — 0,45 — Crust. Isopodes : 2 *Idotea tricuspidata*, 1 *I. emarginata* et fragm.
S. Saint-Valéry, 5.XII.28, 12 h. — 0,51 — Fragm. de Crust. moyens.
L.-I. Sainte-Marguerite, 19.VIII.16 (Anal. Heim de Balsac) — Jeunes Moules.
Dans 9 : Oiseaux 0, Poiss. 1, Ins. 0, Crust. 6, Vers 1, Moll. 3, Echinod. 0 ; Baies 0.
Dans **31** : Oiseaux **2**, Poiss. **9**, Ins. **3**. Crust. **13**, Vers **1**, Moll. **10**, Echinod. **1** ; Baies **2**.
avec 21 de Rörig, 1 de Suisse.

En Vendée, il se nourrit presque entièrement de Moules en août (Prof. Guérin).

Collinge, 539 (+ 145 vides) des douze mois, par moy. volumétriques mensuelles : Rongeurs 0,91 ; Poissons 20,99 ; Ins. 12,15 ; Crust. 15,82 ; Annél. 15,25 ; Moll. 12,12 ; Echinod. 1,26 ; Lombrics, 10,26 ; voirie de rivage 4,00 — Mat. vég. 7,17 dont 1,84 céréales. — En outre, dans 25 poussins : Poiss. 2,50, Ins. 76,50, Lombrics 9,50, Moll. 5,50 ; divers 3,50. — 160 pelotes, de 4 à 28 par mois, lui ont donné des résultats assez différents : Rongeurs 9,83, Oiseaux 2,17, Poiss. 9,00, Ins. 41,16, Crust. 17,17, Moll. 7,67, Anim. divers 5,42 ; Végétaux 7,58 dont 3,58 Céréales.

Florence, dans 107 estomacs : Mammif. 1 fois ; Poissons 23 ; Ins. nuisibles 12, indiff. 10, utiles 7 ; Crust. 7 ; Lombrics 13 ; Moll. 18 ; Astéries 1 ; Charogne 3, Voirie 4 ; — Céréales 31, feuilles de trèfle 3, herbes 35, navets 7, pommes de terre 5, semences sauvages 17, mousses 4, pommes 1, pain 1.

Ward en a analysé 86 dont 9 contenaient des Poissons alimentaires et 17 des céréales, plusieurs fois en quantité, 5 avec feuilles et racines. — Lowe le considère comme omnivore et surtout boueur de rivage, prenant à l'occasion des Rongeurs, mais aussi des couvées de gibier et surtout des œufs et poussins de *Fratercula*, *Uria*, *Puffinus* et *Laridae*.

Otto Leege a donné, après 35 ans d'observations, une étude fort intéressante de sa vie dans la Frise, *Die Nahrung des Silbermöwen an der Ostfriesichen Küste* (*Orn. Monats.* 1903-10). L'espèce y est très abondante ; il évalue à 2.600 les couples qui nichèrent une année sur quelques hectares dans les dunes de Mammert ; en comptant 600 non appariés et 9.000 jeunes, ce sont 16.000 puissants mangeurs entretenus dans ce quartier par les deux marées journalières. Les proportions des divers aliments dépendent de la saison, des conditions météréologiques, de la température de l'eau, etc. Il ne paraît d'ailleurs pas avoir fait de nombreuses analyses et les pelotes comme les observations directes conduisent souvent à des conclusions peu exactes. Il les donne comme absolument omnivores, préférant les eaux peu profondes, les bancs de coquillages, se dispersant en hiver à la recherche des cadavres de toute espèce rejetés par la mer. Pour les Mammifères, ils vivent en bonne intelligence avec les Lapins des dunes, recherchent les Campagnols, au besoin derrière la charrue, ne mangent pas les Taupes. Ils pillent œufs et poussins dans les colonies d'Oiseaux aquatiques, Hirondelles de mer, Goélands cendrés, Tadornes, Canards, Pluviers de Kent, Vanneaux, Chevaliers arlequins, au besoin Pipits des prés, Alouettes, Bergeron-

nettes. Ils tuent les Lézards et le Crapaud calamite sans les manger, mais consomment les Grenouilles rousses. Parmi les Poissons l'auteur énumère les espèces prises directement ou rejetées par les pêcheurs : *Gadus*, *Trigla*, *Solea*, *Zoarus*, *Gobius*, *Anguilla*, *Pleuronectes*, etc. Les Crustacés, extrêmement abondants sur cette côte, leur fournissent surtout *Carcinus mœnas*, *Portumus holsatus*, *Pagarus bernhardus*, *Crangon vulgaris*, etc., etc. Les Vers les plus recherchés sont *Arenicola marina* et *Nereis pelagica*. Dans les Mollusques dominent les Moules dont beaucoup rejetés par les pêcheurs ; viennent ensuite *Cardium edule*, *Tellina baltica*, *crassa*, *fabula*, *tenuis*, parfois *Scrobicularia* diverses, *Mactra*, *Donax*, *Mya* et quelques univalves, *Littorina*, *Natica*, *Buccinium*, etc. Dans les Echinodermes, on trouve *Asterias rubus* [1], *Astropecten irregularis*, *Solaster papposus*, *Ophiotrix fragilis*, *Echinus miliaris*, *Echinocardium cordatum*. Les Méduses sont rarement consommées. Ce Goéland prend peu de nourriture végétale, *Triticum junceum* et pain.

Le régime d'été comprendrait en moyenne 60 % de Mollusques, 20 de Crustacés, 10 d'Echinodermes, 5 de Poissons, 3 de Vers, 2 d'œufs et de poussins d'Oiseaux et de matières diverses suivant les circonstances. Il est donc fort différent de celui indiqué par COLLINGE. En somme, ce Laridé, comme les autres, utilise selon l'occasion toutes les ressources des plages maritimes. Cette étude est à lire comme énumération de la faune de cette curieuse contrée.

Larus canus L. *Goéland cendré.*

S. Saint-Valéry, 13.II.29, 14 h., ♀ — Vide sauf un opercule de Moll. (Froid excessif).

S. Id., 17.III.28, 12 h., ♀ — 17 gr. 62 — Vertèbres de deux très petits Poissons, 0,20 , Crust. une trentaine de *Crangon vulgaris*, pinces et fr. d'un *Carcinus* moyen, 17,40.

V. L'Aiguillon, 29.III.26, 16 h., juv. (370 gr.). — 1 gravier ; 1 *Harpalus*, 2 *Feronia*, 1 larve Carabique ; 1 *Aphodius* ; débris vég. et 3 graines différ. dont une de Légumineuse.

S. Boismont, 4.VIII.27, 10 h. — 1 gr. 1 dont 0,5 pour 11 graviers. Fragm. d'Ins. dont 1 Coléopt.

S. Saint-Valéry, 22.VIII.28, ♀ — 0,16 — Sable fin avec fr. d'Algues.

S. Id., 17.VIII.27, 17 h., ♀ très adulte — Vide sauf 1 vert. de Poiss. et 4 filaments de Vég. aquat.

1. Cette espèce a la réputation en Frise de nuire aux Huîtres et aux Moules.

S. Fort Mahon, 17.IX.26, 11 h., 18 mois. — Vide sauf arêtes de très petits Poiss.
S. Saint-Valéry, 30 X 26, juv. — Vide sauf 4 cerques de Forficules, 1 graine et fil. de vég. cellulaires.
S. Id., 24.XII.26, gros — Vide sauf fr. d'Insectes dont 1 *Copris*.
L.-I. Le Croisic, sans date — 1,25 dont 0,90 sable — 2 fr. de bivalves, 0,30 — Algues et 1 graine.
Dans 10 : Poiss. 4, Ins. 5, Crust. 1, Lombr. 0, Moll. 2 : Vég. 5.
Dans **26** : Poiss. **8**, Ins. **9**, Crust. **2**, Lombr. **5**, Moll. **2** ; Vég. **8**. avec 10 de Rörig, 1 de Floericke et 5 de Martin.

Collinge, 98 (+ 10 vides) de tous les mois sauf VII : Poissons, 5,91 ; Ins. 18,83 ; Crust. 18,61 ; Annélides marins 18,50 ; Moll. 13,19 ; Echinod. 2,50, voirie marine, 7,50, divers, surtout Lombrics, 9,58 ; — Vég. 6,98 dont 0,61 céréales.

Florence, 76 : Poiss. 5 fois ; Ins. nuisibles 25, indiff. 20, utiles 20 ; Myriapodes 1 ; Araignées, 1 ; Crust. 3 ; Lombrics 22, leurs cocons 3 ; Vers marins 2 ; Moll. 3 ; petits Mamm. 2 ; — herbes 28 fois, céréales 23, semences div. 22 ; pommes de terre 7, navets 1, mousses 5. (Ces anal. dénotent une nourriture cherchée surtout dans les champs.)

Ward sur 92, a trouvé 16 fois des Poissons alimentaires et 11 des céréales ; sur 18 tués dans le voisinage d'un établissement de pisciculture, 8 contenaient des Truites (cité par Collinge).

Aux E.-U., il prend des petits Poissons, des Mollusques, des Crustacés, de la charogne, plus des Vers et des larves dans les champs (Henderson).

Larus fuscus L. *Goéland brun ou à pieds jaunes.*

L.-I. Le Croisic, 31.X.29, 14 h. 30 — Estomac teinté de rouge brun intense : reste de Poiss. moyen 2,10 ; 3 pinces de Crabes 0,08.
L.-I. Id., 17.IX.29, 13 h. 30, ♂ d'un an, marée presque haute — 0,62 dont gravier et sable 0,04 — Très petit Poiss. 0,58.
V. L'Aiguillon, 30.X.24, 12 h., ♂ ad. — Liquide jaune roux, poisseux, provenant de Moules.
Dans **3**, Poissons **2**, Mollusques **1**, Crustacés **1**.

Ils suivent les bancs de Sardines et de Harengs. Le Prof. Poncy a trouvé des Passereaux dans les estomacs. D'après Taczanowski, ils se répandent en mai et juin sur toute la Pologne, même loin des eaux (*Ornis*); comme l'*argentatus* il est dangereux pour les parcs de Moules.

Collinge, 43 : Poissons 25,61, Organ. marins (Crust., Annél., etc.) 30,55, Ins. 14,0, Moll. mar. 9,20, voirie marine, reste d'Oiseaux de mer, etc., 15,17, petits Mamm. 3,87 ; vég. non cult. 1,60 — Sur 10 ex. analysés par Ward, 3 contenaient des Poissons, généralement alimentaires.

Larus glaucus Brunn. *Goëland bourgmestre.*

Je ne connais de cette espèce septentrionale qu'une analyse signalant une ponte entière de Buccin, Calvados, 7.III.16, ♀ (Brasil, *R. F. O.*, IV.325). D'après Temminck on dit qu'il se nourrit de cadavres de Cétacés, de jeunes Pingouins et de Poissons ; mais, dans ses rares apparitions sur nos côtes, il suit volontiers les bancs de Sardines. Les Américains ne sont pas beaucoup mieux renseignés : selon Bent, *U. S. Nat. Mus. Bull.*, 113, 1921, il prendrait toute matière animale, fraîche ou corrompue, Poissons, Mollusques, Astéries, Oursins, Crustacés, œufs et jeunes d'autres Oiseaux et quelquefois baies ; seulement, il ne cite qu'une analyse ayant donné 2 *Alca* (Henderson).

Larus ridibundus L. *Mouette rieuse.*

V. 10.I.25, 14 h., prairie, ♀ j. — 1 petit Moll., 1 Ins. ind. ; débris feutrés de vég.

S. Saint-Valéry, 1.I.27 — Vert. de petits Poissons ; Algues, graminées.

S. Id., 15.II.28, 17 h., ♀, mortes eaux. — 7,6 — Petit Crabe 0,1 ; une vingtaine de vers marins de digestion avancée, dont au moins 6 Néréides plus 59 mand.

S. Baie, 17.III.28, 14 h., ♂, — 4,15 — Crust. 4,40 pour 6 ou 7 *Crangon vulgaris* — Ins. pattes de Carabes.

S. Saint-Valéry, 26.III.28, 8 h., ♀ — 0,36 — Dig. très avancée : Ins., petits vers ; 44 mand. Néréides.

S. Id., id., 14 h., jeune — 1 Hydrophilide ; env. 50 très petits Moll. ; 3 vers, 49 mand. Néréides.

V. 2.IV.24, ♂ — 1 grav. ; 1 *Chrysomela banksi*, 1 larve Ténébrionide, 1 autre ; 1 fr. Lombric ; 1 fil. vég. aquat.

V. IV.24, ♂ — Nombreux graviers ; fr. de Carabiques et de Lombrics ; radicelles.

S. Saint-Valéry, 7.VIII.26, 9 h., jeune — 2 petits Crust. et 3 Moll. *Odostomia.*

S. Id., 12.VIII.26 jeune. — Vase noire avec fr. de bivalves de trois espèces ; 3 pinces de Crust. ; 50 mand. de Néréides avec soies.

S. Id., id. — 1 *Odostomia* d'1 mm. et 20 mand. Néréides.

S. Id., 17.VIII.26, jeune — 0,54 — 1 *Arvicola* ; fr. de Crust., 1 *Odostomia*, 3 mand. Néréides.
S. Id., 21.VIII.26, 15 h., ♂ ad. — Vide sauf les deux pinces d'un Crust. brachyure.
S. Id., 24.VIII.26, 18 h., jeune — Vide sauf 1 vert. Poisson, très menus fr. Crustacés, 25 mand. Néréides.
S. Cayeux, 26.VIII.26, 13 h. 30, jeune — Vide sauf fr. d'1 Muscide ; fi. vég. (Vers intestinaux).
S. Id., id., jeune — Un peu de sable — Bouillie d'au moins 15 *Gammaridi* et 1 *Isopoda*.
S. Saint-Valéry, 16.VIII.27, 9 h. — Vide sauf 3 Crust. *Palamonidi* et 69 mand. Néréides.
S. Id., 10.VIII.27, matin — Vide sauf 12 mand. Néreides.
S. Id., 19.VIII.27 — Vide sauf 3 petits Moll., *Zua*, 1 fr. bivalve et 8 mand. Néréides.
S. Id., 12.VIII.28 jeune — 0,28 — Coléopt. terrestres dont 2 *Phytonomus* et d'autres Curc.
S. Id., id, jeune — 1 *Amara*, 1 *Harpalus*, 1 Car. ind., ; 2 Forfic., 1 larve ; mucilage.
S. Id., 24.VIII.27, 2 ans — 2 grav. — 2 très petits Crabes, 4 très petits Moll. ; 64 mand. Néréides.
S. Id., 27.VIII.27, 64. — Fr. de très petits Poissons ; 2 Carab., *Ophonus*.
S. Id., 1.IX.26, 7,40, jeune — 7 silex, sable, vase ; 1 très petit Moll. et 1 fr. bivalve ; poussière d'Ins. dont 4 Curcul. et 4 Fourmis ; 12 mand. Néréides.
S. Id., 13.IX.26, 2 ans — 40 fr. bivalves de trois esp. ; 60 mand. Néréides.
S. Id., id. — Vide sauf 1 petit Moll. prosobr., 1 carabique et 6 mand. Néréides.
S. Id., 15.IX.26, 17 h. ♀ — Vide sauf fr. de Crustacé et 50 mand. Néréides.
S. Id., id. 16 h., 2 ans — Sable, reste Poisson et 30 mand. Néréides.
S. Id., 19.IX.26, matin — 1/3 plein de fr. de bivalves, *Tapes*, *Cardium*.
S. Hourdel, 1.XI.26, 16 h. jeune — 0,90 — Fr. d'au moins 3 Crabes.
O. Châteauneuf, 8.XII.26 — 8 silex ; 1 Forfic., 1 Ins. ind. ; 14 graines de Polygonées.
S. Saint-Valéry, 25.XII.26 (envoi Labitte) — 0,40 ♂ 3 grav., brique 0,20 ; fr. 1 petit Crust., 2 Forfic ; fil. vég.
S. Id., id., id. — 0,20 — Vide sauf sable, 1 Forfic., 4 mand. Néréides ; fr. vég. vasculaires.
S. Id., id., id. — 0,10 — Vide sauf sable et 2 pinces de Crust.
S. Id., id., id — 0,10 — Vide sauf 1 Moll. prosob. et 16 mand. Néréides.
S. Id., 30.XII.26 ad. — Vert. très petit Poiss. et quelques

œufs ; 1 pupe Diptère ; 18 mand. Néréides plus soies ; fil. vég., 1 graine Polygonée.

S. Id., id., ad. — *Carcinus menas* de 12 mm., *Palæmon.*, Vert. et œufs de très petits Poiss. : 60 mand. Néréides.

S. Id., été — 0,71 — 1 *Amara*, 1 *Harpalus*, 1 Carab. ind., 2 Forfic., 1 larve ; mucilage.

Vides. Saint-Valéry 7.VIII.26, 9 h. et 19.VIII.26, 18 h. ♀ de deux ans.

Pour comparer le régime dans l'intérieur, je réunis 25 analyses du Prof. Poncy, dont 5 inédites, les autres publiées dans *S. Z. G.*, 1, pour les Mouettes du Léman.

1, 19.III.6 — Bondée d'Insectes.
2, 13.III.10, ♂ ♀ — Bondées de fr. d'Helix et de débris vég.
4, 25.VIII.9 matin, jeunes — Débris de Sardines.
4, 9.VII.10, d'un ou deux mois — Perchettes ; environ 1.500 Insectes dont 9 *Dorytomus*, 1 *Graptodera oleracea* ; 1 *Aphis* ; 24 *Myrmica scabrinodis*, 1.200 *Lasius* sp., 150 *Formica fusca* ; 1 *Sialis*, 210 Ephémères avec œufs, 1 *Chrysopa perla*, 12 Névroptères limnophiles, 6 larves *Rhyacophila*, 3 *Chryronomus*, 2 *Culex*, 1 Dipt. ind.
3, 25.VII.9, après-midi — Bondées de *Corisa* (Hém. aqu.).
3, 28.VIII.10, jeunes — *Alburnus lucidus*.
3, 9.IX.9, jeunes — *Formica fusca* 4 ♂, 75 ♀ ; 6 Phryganides ; 4 Muscides.
1, IX.16, ad. — 10 *Aph. fimetarius*, 2 Microlépidoptères, 3 Fourmis ailées, 1 Culicide.
1, 5.XI.17, id. — Bondée de Fourmis noires.
1, 12.XII.26 — 3 petites *Lymnea* (deux Vers parasites sur la trachée artère).
1, 13.IX.27 — 32 *Tropicoris rufipes*, 280 *Simulium*, 4 Ephemerides, 12 Phryganides.
1, 6.VIII.15 — Vertèbres de Perchettes ; ailes de Phryganes.

En outre, le 23.VIII.26, 36 pelotes pesant sèches 20 gr. 90, de moitié plus petites que celles d'hiver. Poissons 92 %, Crust. 1, Ins. 1, voirie vég. (poireaux, tomates, etc.) 6, plus un hameçon avec sa monture. — Le 16.IX.27, 1 pelote dégorgée au départ, au moins 43 *Tropicoris* et, dans 4 fientes du même jour, débris des mêmes. Les *Tropicoris* sont des Hémipt. terrestres qui se noient par myriades dans le lac. — Le 9.X.26, 4 pelotes : 6 graviers, Poissons 96 %, Fourmis 4 ; Poiss. 98, Ins. ind. 2 ; 1 grav. ; Poiss. 70, Ins. 28, mousse 2 ; voirie anim. 98, Ins. 1, Vég. 1. — Le 9.XII.28, le prof. Poncy prend sur la neige du quai une Rieuse, avec double déboitement des tarses, gorgée de 41 gr. de pain. — Le 30.X.27,

4 pelotes uniquement de Lombrics, dégorgées au départ. — L'hiver elles se nourrissent de voirie et de pain qu'on leur jette (pelotes du 27.II.15 : soies de porc, peaux d'intestins, vertèbres et arêtes de Poissons, surtout Perchettes, une de *Chara*) ; l'arrivée des passages est dénoncée par des pelotes de Poissons. — Elles sont aussi acharnées que des Stercoraires sur les Grèbes castagneux et les Foulques du port. Le Prof. Poncy en a vu une, le 7.I.28, poursuivre sur 350 m., à grande vitesse, un Martin-pêcheur qui tenait un Poisson.

Les stationnaires sont bien moins nombreuses à Toulon depuis que les égoûts ne se déversent plus dans le port. Celles de passage s'arrêtent quelques heures ou une journée à l'embouchure d'une petite rivière dans la rade des Vignettes, station où elles se rendent directement.

38 marit.	Rong. 1, Poiss. 6, Bat. 0, Ins. 17, Crust. 15, Nér. 20, Annél. 13, Moll. 13, Vég. 9, Ois. 0,
25 Léman	Rong. 0, Poiss. 12, Bat. 0, Ins. 14, Crust. 0, Nér. 0, Annél. 0, Moll. 3, Vég. 2, Ois. 0.
41 Rörig	Rong. 2, Poiss. 22, Bat. 0, Ins. 12, Crust. 0, Nér. 0, Annél. 0, Moll. 0, Vég. 3, Ois. 0.
18 Autriche Fl.	Rong. 5, Poiss. 3, Bat. 0, Ins. 8, Crust. 0, Nér. 0, Annél. 4, Moll. 0, Vég. 0, Ois. 0.
6 Italie	Rong. 0, Poiss. 2, Bat. 1, Ins. 2, Crust. 1, Nér. 0, Annél. 0, Moll. 2, Vég. 2, Ois. 1.
128	Rong. **8**, Poiss. **45**, Bat. **1**, Ins. **53**, Crust. **16**, Nér. **20**, Annél. **17**, Moll. **18**, Vég. **16**, Ois. 1.

Collinge, 644 ad. (plus 205 vides) des douze mois (12 à 97) : Poissons 4,80, Organ. marins (Crust., Annél., etc.) 35,86, Ins. 29,24, Moll. 8,29, divers 10,86 ; Vég. 10,95 dont 0,37 céréales. Sur 644, seulement 143 contenaient du Poisson, ce qui est très inférieur aux résultats précédents. — Florence, 137 : Poissons 9 fois, Crust. 13, Ins. nuis. 53, ind. 40, utiles 15, Myriap. 3, Moll. 2, Lombrics 28 et cocons 1, Vers marins 4, Hydroïdes 2 ; herbes 31 fois, céréales 27, autres semences 25, pommes de terre 4, navets 2, Mousses 5, Algues 2. — Ward n'a trouvé des Poissons alimentaires que dans 23 sur 167 ; mais, dans le voisinage d'un établissement de pisciculture, 25 sur 39 contenaient des Truites. Il a analysé en outre 22 poussins qui lui ont montré 2 petits Poissons, 115 Coléopt. dont 31 Elatérides, 6 Lombrics. — Newstead observe qu'elle fait une grande consommation de Tipulides, mais, pour calculer la destruction, s'est basé sur dix pelotes par jour, ce qui paraît très exagéré. — Laidlaw et Evans ont constaté que, en hiver et au début du prin-

temps, elle vole aux Vanneaux leurs prises. — J. B. DUNBAR fait remarquer que, ne pouvant plonger, elle ne prend le Poisson qu'à une faible profondeur. L'impossibilité n'est pas absolue, le Prof. PONCY ayant vu un jeune plonger à plusieurs reprises, le 25.VIII.24 (*S. Z. G*, III, p. 44).

L'observation que les Mouettes rieuses cueillent les olives mûres en volant autour des arbres en Tunisie (BLANCHET, *R. F. O.*, 1925, 299) est d'accord avec la constatation d'Olives et de Figues par ROSTER en Toscane dans deux estomacs en novembre. Le Prof. PONCY a remarqué qu'elles avalent les Lombrics entiers, tandis que le Merle les coupe en morceaux, le Bécasseau variable introduit son bec dans le trou, ouvre les mandibules et le retire en longueur.

Larus melanocephalus TEMM. *Mouette à tête noire.*

L. 23.IV.28, juv. — 5 graviers — Vide sauf pattes de Geotrupes et 5 fil. vég.

Avec 2 de la Spezzia et 1 du Prof. GUÉRIN : Poiss. **3** fois, Ins. **4**, Vég. **1**.

Larus minutus PALL. *Mouette pygmée.*

S. Saint-Valéry, 27.VII.30 — Og. 58 — Sable, fr. de bivalves de 3 esp. ; 2 *Littorina* ; mucilage et 26 mandib. Néréides.

S. Baie, 28.XI.matin, ♀ juv. — 0,22 dont 0,10 sable — 1 Hélix et fil. vég.

Dans 2 : Poiss. 0, Ins. 0, Crust. 0, Nér. 1, Moll. 2 ; Vég.1.

Dans **11** : Poiss. **3**, Ins. **6**, Crust. **0**, Nér. **1**, Moll. **2** ; Vég. **1**. Avec 7 de PONCY, 2 de RÖRIG.

Aux E.-U. Elle prend des Poissons et des Insectes (HENDERSON).

Rissa tridactyla (L.) *Mouette tridactyle.*

S. Saint-Valéry, 3.XI.28, juv. — 2 g. 46 — Petit Poisson.

Léman, 15.XI.26 — 3 Perches, 1 de 18 cm., 2 de 8 (PONCY).

Id., X — Débris putréfiés infects. Id.

Id., 12.I.16. — Restes de peau de chien (11 parasites internes). Id.

Dans **4**, Poissons **2** fois, charogne **2**.

COLLINGE, 45 ad. — Poissons 24,15 ; organismes marins, Crust., Annél., etc. 52,40 ; Insectes 0,29 ; Moll. 18,84 ; indét. 1,66 ; vég. 2,66. 32 exempl. contenaient des Poissons. — D'après LOWE, elle prendrait sa nourriture en mer, dédaignant la voirie du rivage, recher-

cherait le plancton, voudrait sa proie fraîche et vivante. (Comparer les deux analyses du Prof. Poncy.)

E.-U. Poissons surtout, mais aussi tout animal aquatique ; elle boit l'eau salée, refuse la douce (Bent *sec.* Henderson).

Xema Sabinei (Sab.). *Mouette de Sabine.*

Les 9 analyses citées dans la première étude donnent Poissons 8 fois, Insectes 2, et elle prendrait en outre Crevettes et Mollusques — E.-U. Poissons, Ins., Crust., Vers aquat. (Bent *sec.* Henderson).

Sterna sandvicensis Lath. *Sterne caugek.*

S. Saint-Valéry, 28.V.28, matin, ♂ — 19,15 — Restes de petits Poissons.
S. Id., id. ♀ — 0,59 — Restes de très petits Poissons.
S. Id., id. — 0,41 — Id.
S. Id., 6.VI.28, ♀ — Restes de petits Poissons.
S. *Deux* de 12.VIII.28, ♂ et ♀ — 0,53 et 0,30 — R. de Poiss. petits et moyens.
S. Cayeux, 24.VIII.26, 12 h., ♂ ad. — R. de petits Poissons.
S. Id., id., 13 h., ♀ juv. — R. de Poiss., Crust. ; 1 Fourmi.
S. *Deux* du 26.VIII.26 — R. de Poissons de 10 cms.
Dans **10** : Poissons **10**, Crust. **1**, Ins. **1**.

E.-U. **subsp. acuflavida**, surtout Poissons, mais aussi Crustacés (Henderson).

Sterna hirundo L. *Pierre-Garin.*

V. L'Aiguillon, 25.VII.25 — Bouillie de petits Poissons.
Léman, 5.X.17 — 1 *Alburnus lucidus* (R. Poncy).
Dans **45** : Poiss. **40**, Ins. **5**, Crust. **1**, Moll. **1**, avec 43 de Rörig.

Collinge, 109 ad. Méth. moyennes volum. mensuelles : Poissons 53,71 dont 18,00 comestibles ; Crust., Annél., etc. 32,41, Moll. 13,84, divers 0,04 (régime entièrement animal). Les Poissons dans 89 ex. avec au moins 50 % d'*Ammodytes.* — Il en a reçu plus tard 41 (+ 7 vides), de mai à sept., avec Poiss. 40,32 dont 25,48 comest., 29,59 Crust., Annél., Echinod., 14,66 Insectes, 10,20 Moll., 5,23 divers. Sur les 41, Poiss. dans 25. Il y avait 2,22 de Hannetons. — Ward, sur 21 tués près d'une pêcherie, a trouvé des Poissons dans 15 dont Truites dans 14. — Le Comité des pêcheries d'eaux douces d'Ecosse ayant, après enquête, déclaré l'espèce nuisible à cause

des Poissons ainsi que des larves et Insectes dont elle se nourrit, J. E. Campbell-Taylor, protesta, affirmant qu'il n'avait jamais trouvé dans les estomacs trace de Poissons d'eau douce, ni de ces Insectes, la masse de la nourriture se composant de petits Poissons de mer avec des Crustacés, Mollusques et quelques Vers marins. Cette affirmation est contredite non seulement par l'analyse du Prof. Poncy et celles de Ward, mais encore par les observations suivantes : le 10. VI. 27, le prof. Poncy a trouvé des fr. d'*Alburnus* dans le bec de Poussins fraîchement éclos et a constaté que les places de ponte en étaient entourées. — Aux E.-U. pour 116 ex. Poissons 95,5, en grande partie d'eau douce dont 6 % comestibles : Crustacés, Néréides et Mollusques 1,0, Insectes 3,5 ; en outre, 3 ex. de Porto-Rico contenaient 18 Poissons d'eau douce (Henderson d'après Beal Mc Ater et Wetmore).

Sterna albifrons Pall. **S. minuta** L. — *Sterne naine.*

V. L'Aiguillon, 12.V.26, ♂ (48 gr.) — Petits Poissons.
V. Id., Id., ♀ (49) — Vide, sauf vertèbres de très petits Poissons
S. Saint-Valéry, 16.V.28, ♂, marée basse — Restes de Poissons.

Dans **7**, Poissons **6**, Odonates **2**, avec 2 de Röric et 2 de Poncy.

Sterna macrura (Naumann) (**paradisea** Brunn.). *Sterne paradis.*

Chenilles d'*Argynnis chariela*, Tipules (L. C. Hart). E.-U. Poissons et Crustacés (Bent).

Sterna dougallii Montagu. *Sterne de Dougall.*

Presque exclusivement Poissons (E.-U. — Wetmore, Bent).

Gelochelidon nilotica (Gmel.). *Sterne hansel.*

Rongeurs, œufs et jeunes Oiseaux, Lézards, Poissons, Mollusques, beaucoup d'Insectes (Fatio). — Lézards et Acridiens (Alléon). — Grenouilles (Irby). — Œufs d'Alouettes en Tunisie (Blanchet, *R. F. O.*, 1905).

Hydroprogne caspia (Pallas). *Sterne tschegrava.*

V. 9.V.26, Mulets de 19 et 11 cms (Anal. Seguin-Jard, *R. F. O.*, 1926) — Œufs (Schilling, Fatio), Oiseaux (*Id.*,

id., PALMEN, BREHM), surtout Poissons, en plus Crust., Moll., zoophytes, Insectes. — E.-U. Poissons, Crustacés, Anodontes ; on l'accuse aussi de piller œufs et poussins (BENT, *sec.* HENDERSON).

Les autres Sternes américaines ont un régime analogue avec grande prédominance de Poissons.

Chlidonias niger (L.). *Hirondelle de mer épouvantail.*

L.-I. Le Croisic, 17.IX.29, 17 h., marée haute ♂ — Poussière d'Insectes, Diptères.

L.-I. Brière, *trois ex.*, 16.IX.26 (Anal. HEIM DE BALSAC) — Odonates 3 fois, Coléopt. 1.

Dans 4 : Poiss. 0, Ins. 4, Vég. 0
2 : Poiss. 1, Ins. 2, Vég. 0 RÖRIG
18 : Poiss. 2, Ins. 16, Vég. 8 Italie, III et IV.
11 : Poiss. 0, Ins. 11, Vég. 0 PONCY, IV (*S. Z. G.*, II).
1 : Poiss. 1, Ins. 1, Vég. 0 Id., VI (id).
6 : Poiss. 3, Ins. 5, Vég. 0 Id., IX (id. I).
2 : Poiss. 2, Ins. 0, Vég. 0 Spezzia (CARAZZI en III)
44 : Poiss. **9**, Ins. **39**, Vég. **8**

Les Insectes sont surtout Fourmis, Odonates, Névroptères, Culicides, *Tropicoris*.

E.-U. Tantôt Insectes, tantôt petits Poissons (BENT, *sec.* HENDERSON).

Chlidonias leucopterus (TEMM.). *Hir. de mer* ou *Guifette leucoptère.*

Oise, 1.VI.26, ♂ — Vide sauf poussière d'Insectes, Diptères ?

S. Saint-Valéry, 19.V.29, ♂ — Mucilage avec soies de Néréides.

S. Id., id. — Vide, sauf un peu de mucilage.

S. Id., 28.V.28, matin, ♂ — 0 gr. 27 ; mucil. avec fr. d'Insectes dont 2 Carabiques.

S. Id., VIII.28 — Traces d'Ins. dont 1 Curcul. et 1 Hémiptère.

S. Id., 2.VIII.26, ♀ juv. — 17 *Corisa geoffroyi* et nomb. fragments.

S. Id., id., ♀ ad. — Au moins 10 Odonates et 1 larve ; 1 Insecte, 1 larve aquat., ailes de *Corisa* ; 1/5 mat. vég.

S. Id., id. juv. — Ailes de *Corisa* en nombre.

S. Id., 7.VIII.26, 15 h. ad. — Vide sauf 3 ailes de *Corisa*, 1 patte de Tipulide et fr.

S. Id., id. juv. — 5 Odonates, 3 *Corisa* et fr.

S. Id., 21.VIII.26, 12 h., ♂ juv. — 0,31 : Fragm. de *Corisa striata* et *geoffroyi* ; 15 % fil. vég.
S. Id., 14.VIII.26, 16 h. — 15 Odonates ; 25 % vég. aquat.
S. Id., 21.VIII.26, ad. — Plein de fr. d'au moins 6 Odonates ; 20 % mat. vég.
S. Noyelles, 15.IX.26, juv. — Fr. très digérés d'Ins. surtout *Corisa* ; 1 Hymén.
Vides 16.VIII.27, 8 Boismont et 24.V.28, Oise.
Dans 14 : Insectes 12, Néréides 1, mucilage anim. 3, vég. 4.
4 : Insectes 4, Néréides 0, mucilage anim. 0, vég. 0. Poncy (*S. Z. G.*, II).
1 : Insectes 1, Néréides 0, mucilage anim. 0, vég. 0. Schidvazi, Istrie, IX.
19 : Insectes **17**, Néréides **1**, mucilage anim. **3**, vég. **4**.

A remarquer dans les Insectes la prépondérance des carnassiers, *Corisa* et Odonates, ce que confirme R. Martin. — Elle prendrait aussi du Poisson.

E.-U. — Insectes et Vers aquatiques, rarement Poissons.

Chlidonias leucopareia (Temm.). *Hir. de mer* ou *Guifette moustac.*

Tunisie, *deux ex.*, Oued Bezirk, 17.VIII.24. — Sable, 9 et 11 Poissons de 0,8 à 2,0 cm.
Var, Hyères, marais salants, 6.X.74 — 2 Poiss. de 2,5 ; quelques *Pogonus* et milliers de Diptères.
Var, Id., id., *quatre ex.* — Mêmes Insectes.
Dans 7 : Poissons 3 fois, Insectes 5.
10 : Poissons **3** fois, Insectes **7**. Avec 3 du Prof. Poncy, Perlides (*S. Z. G.*, I).

D'après ce dernier, elle prendrait des Ablettes en IX-X.

Selon Temminck (2e éd., II, 747), elle ne mangerait jamais de Poissons, ce qui montre la nécessité des autopsies et le danger des conclusions hâtives puisque nous en avons trouvé, le Prof. Poncy et moi, dans trois stations.

Les grandes divergences que laissent apparaître les diverses méthodes, montrent l'impossibilité de préciser le régime des Laridés, omnivores prêts, suivant l'occasion, à prendre sur terre et sur mer toute matière à peu près comestible, morte ou vivante. Comment s'étonner dès lors de voir le *Fischery Board* de Suffolk et Sussex ne pas aboutir à des conclusions satisfaisantes sur le rôle économique, après examen de l'estomac de 452 estomacs de neuf espèces ? La difficulté est accrue, comme je l'ai exposé, par l'impossi-

bilité fréquente de distinguer les proies prises avant ou après leur mort et par le fait que ces Oiseaux détruisent beaucoup d'œufs et de poussins de Macareux, Guillemot, Pingouins et même Laridés ayant un régime analogue, ce qui fait jouer la loi de compensation. De plus des différences s'accusent entre le continent et la Grande-Bretagne, où les Goélands pillent davantage les céréales et nos petites cultures, peut-être à cause d'une protection trop grande, et où la Mouette rieuse prend beaucoup moins de Poissons [1], ce qui paraît être aussi le cas du Goéland cendré. Les Sternes sont particulièrement ichtyophages.

Nous ne pouvons donc considérer le rôle économique qu'à un point de vue très général. On vante beaucoup leurs services comme boueurs, qui se réduisent à peu de chose. Je les ai vus à l'œuvre sur un Cachalot ; même réunis par centaines, ils entament à peine un grand et même un moyen Cétacé avant la putréfaction complète. Les cadavres moindres ne nous intéressent que lorsqu'ils sont rejetés sur les côtes : mais pour peu qu'elles soient fréquentées, les grands Goélands n'en approchent pas ; j'en ai vu trois espèces passer matin et soir au-dessus du cadavre d'un Chien sans s'y arrêter. Ils enlèvent bien les moindres voiries autour des navires et sur les plages presque désertes ; mais ils détruisent aussi beaucoup de Crabes qui rempliraient le même office. A peu près seules, les Mouettes rieuse et mélanocéphale font ce service dans les ports, le Goéland brun dans quelques villes d'Orient.

Parmi les Insectes, les espèces aquatiques, généralement carnassières, et les noyés sont sans intérêt pour nous. La Mouette rieuse, qui en prend plus que toutes les autres espèces réunies, et le Goéland cendré, qui chasse également à terre, enlèvent certainement des nuisibles, mais aussi beaucoup de créophages et d'indifférents. Ils peuvent cependant rendre des services dans les grandes invasions ; je n'oublie pas le monument de reconnaissance élevé dans l'Utah, en souvenir de leur précieuse assistance pendant une grande attaque de Criquets ; mais c'est grâce à la présence d'un très grand lac dans une région de steppes semi-désertiques où ces Insectes sont particulièrement à craindre. Les **Larus franklini, delawarensis, argentatus,**

---

1. On pourrait croire que la différence résulte de ce que, sur 82 analyses du continent dont j'ai la date précise, 5 seulement sont de la saison des nichées, mai, juin, juillet, pendant laquelle le régime comprend plus d'Insectes : mais les neuf autres mois de Collinge ne donnent que 6,36 de moyenne et les analyses par constatations de Miss Florence et de Ward assignent 10,5 contre 35,4 pour celles du continent.

Sterna forsteri, antillarum et les **Chlidonias niger surinamensis** y ont contribué. La plupart de leurs autres proies habituelles nous sont indifférentes, réserve faite des Néréides [1].

Les services sont donc bien médiocres. Par contre, la consommation des Poissons, quoique bien moindre qu'on ne le suppose, nous porte préjudice non seulement pour les comestibles, mais encore pour les autres qui les alimentent ; ils sont très nuisibles dans le voisinage des établissements de pisciculture et les viviers et font, sur nos côtes de l'Océan, des ravages considérables dans les parcs à Moules. Ils pillent les couvées d'espèces intéressantes, attaquant même les adultes.

La balance leur est nettement défavorable ; mais, étant très peu prolifiques, ils peuvent rester dans la loi commune qui, dans le cas du vote de celle annoncée pour la chasse en mer, les mettrait à l'abri des destructions d'œufs trop fréquentes, les grands massacres ayant cessé avec la prohibition de l'usage des plumes dans la mode ; mais la protection serait fâcheuse.

Bien moins omnivores, les Sternes prennent beaucoup plus de Poissons, même comestibles, ce que rien dans leur régime ne compense ; elles sont nuisibles. Les Hirondelles de mer ou Guifettes consomment surtout des Insectes, dont beaucoup indifférents, avec une énorme proportion d'Odonates, d'Hémiptères et de Névroptères carnassiers, qui ne permet pas de les classer comme utiles. Les quelques Poissons ajoutés à leur menu n'ayant aucune importance pour nous, elles sont plutôt indifférentes.

Dans tous les cas, si l'on veut favoriser la multiplication des Oiseaux de mer sur nos îlots et nos récifs, il est indispensable d'en éloigner les Laridés dont les déprédations rendent illusoire toute protection.

Note. — Pour la biologie, voir les très remarquables études du Prof. Poncy dans le bulletin de la *Société zoologique de Genève*, I, 21, 295, 330 ; III, 3, 21, etc., la monographie signalée d'Otto Leege, *la Faune de Kerguelen* par J. Loranchet (*R. F. O.*, 1916), *l'expédition antarctique* de Charcot, la deuxième édition de Collinge.

1. J'avais fait dans la première étude, d'après les anciennes analyses, des réserves sur l'importance de la consommation des Vers marins ; elle est réellement considérable chez certaines espèces d'après les analyses de Collinge, de Miss Florence, les miennes et les observations d'Otto Leege dans la Frise.

OBSERVATIONS ORNITHOLOGIQUES FAITES EN BASSE-AUVERGNE EN MAI 1935

par Bernard MOUILLARD.

Mes observations ont été effectuées soit à Neschers (Puy-de-Dôme), soit aux environs, dans cette région des Couzes qui constitue en quelque sorte une zone de transition entre la plaine cultivée qu'arrose l'Allier (Limagne), et la montagne (contreforts Est des Monts Dore). Cette situation privilégiée m'a valu de trouver dans un secteur réduit les espèces les plus variées :

Sur les plateaux dominant de part et d'autre la vallée de la Couze Chambon, j'ai pu rencontrer la plupart des Oiseaux nicheurs habituels de plaine : Busards Saint-Martin et cendré *Circus cyaneus* et *pygargus*, Vanneaux huppés *Vanellus vanellus* et Œdicnème criard *Œdicnemus œdicnemus*, Outarde canepetière *Otis tetrax*, Alouettes des champs *Alauda arvensis*, Cailles des blés *Coturnix coturnix*, et Perdrix grises *Perdix perdix*.

A quelques kilomètres, sur les pentes abruptes dominant le torrent, l'observation portait sur une faune totalement différente, caractérisée par la présence du Hibou grand-duc *Bubo bubo*, de l'Hirondelle de rochers *Ptyonoprogne rupestris*, du Bruant fou *Emberiza cia*, commensaux habituels des terrains escarpés et rocheux, du Pouillot de Bonelli *Phylloscopus bonelli* et de la Mésange huppée *Parus cristatus* cantonnés dans les médiocres boisements de Chênes et de Pins d'Auvergne.

Les bords de l'Allier, enfin, avec leurs bancs de sable ou de gravier, coupés de bosquets touffus de Saules, de Peupliers, ou d'épais ronciers, abritaient à leur tour de nombreux couples de Fauvettes des jardins et à tête noire *Sylvia borin* et *atricapilla* et de Contrefaisants à ailes courtes *Hippolais polyglotta*, tandis qu'au bord des eaux retentissaient le sifflet aigu du Chevalier guignette *Actitis hypoleucos*, ou celui, plus doux et plaintif, du Petit Gravelot *Charadrius dubius*...

Telle est, sommairement décrite, la région dans laquelle, au cours de brèves vacances printanières, il m'a été donné d'observer en pleine période de reproduction les Oiseaux qui font l'objet des notes ci-dessous :

Faucon crécerelle *Falco tinnunculus tinnunculus* (L.). Une ponte de 5 œufs, vraisemblablement de remplacement, est collectée dans une cavité de Noyer le 3 juin. Vers la mi-mai une nichée de 4 ou 5 jeunes, déjà emplumés, avait été détruite au même endroit par des cultivateurs de la localité.

Le 15 mai, 4 poussins de Crécerelle occupent l'un des « nichoirs » du colombier où, depuis plus de dix ans (1924) et sans interruption, cette espèce a élu domicile.

Ces petits Rapaces se maintiennent toujours extrêmement nombreux dans la plaine et la demi-montagne. Très éclectiques quant au choix de leur demeure, à défaut de vieux nids ou d'anfractuosités de murailles ou de rochers ils adoptent résolument les troncs d'arbres creux, concurrençant en cela les Nocturnes également bien représentés dans la région.

C'est ainsi que, visitant le 20 mai un vieux Saule caverneux occupé depuis plusieurs années par un couple de Hulottes *Strix aluco*, j'ai la surprise de voir s'échapper une ♀ de Crécerelle. Vérification faite, 4 jeunes Faucons d'une dizaine de jours reposent au fond de la cavité.

Busard Saint-Martin *Circus cyaneus cyaneus* (L.). Deux pontes de 5 œufs sont prélevées les 23 et 30 mai, l'une déposée dans un maigre massif de Roseaux, à 20 m. d'un chemin de culture, l'autre au milieu de buissons noirs, à terre dans une friche.

Busard cendré *Circus pygargus* (L.). Plusieurs couples sont journellement observés ; ♀ et ♂ battent de conserve les champs et les prairies. Il semble que cette espèce et la précédente, communes seulement en automne et en hiver, aient été retenues cette année par l'abondance exceptionnelle des Campagnols. Il est d'ailleurs à remarquer que depuis une vingtaine d'années, ces Rapaces, autrefois rares dans le département, ont tendance à se fixer de plus en plus nombreux dans nos plaines.

Hibou grand-duc *Bubo bubo bubo*. Le couple surveillé depuis 1930 a déserté l'aire où, au moins trois années de suite, il avait élevé

sa couvée. En mars, au cours d'une visite préliminaire, je trouve l'emplacement abandonné. Seules, les dépouilles desséchées de nombreux Hérissons, Rapaces et Corvidés, attestent la présence ancienne des Nocturnes.

Le 25 mai, de retour aux falaises, je parviens, après deux heures de recherches, à découvrir les adultes. L'un et l'autre, blottis dans une anfractuosité en partie dissimulée sous les basses branches d'un Chêne rabougri, me partent littéralement dans les jambes. Mais le dernier sorti et, semble-t-il, le plus gros, revient sur moi, me passant à quelques mètres du visage. Il heurte l'une contre l'autre ses mandibules dans un bruit de castagnettes, et « souffle » de façon menaçante, tout en me fixant de ses grands yeux rougeâtres. Ensuite, posé à dix pas dans la Bruyère, il me laisse encore approcher pour repartir avec les mêmes manifestations de fureur. Les jeunes sont certainement à proximité mais, seul et sans matériel suffisant, je n'ose me risquer à des recherches nécessairement périlleuses. A l'emplacement occupé par les Rapaces à mon arrivée, je retrouve une pelote fraîche, encore humide, contenant un tarse de Corneille noire *Corvus corone*. Une plumée récente de Hibou moyen-duc *Asio otus* apparaît aussi tout à proximité.

Voici, à titre d'indication, la liste des proies dont les dépouilles ou plumées ont été retrouvées aux alentours et dans l'aire même, au cours de mes diverses visites aux Nocturnes :

Mammifères : Lièvres, Ecureuils, Hérissons (très nombreux). Oiseaux : Buse (adulte), Crécerelles, Eperviers, Moyens-ducs (très nombreux), Hulottes, Effraies, Chevêches, Corneilles noires (très nombreuses), Pies, Geais, Perdrix rouges, Ramiers, Canard sauvage.

Hibou des marais *Asio flammeus flammeus* (Pont.). Les 25, 28 et 30 mai, en bordure de la route de Champeix à Issoire, observation d'un couple de Hiboux des marais nourrissant leurs jeunes. A ma connaissance, la nidification de ce rapace n'avait encore jamais été signalée dans le département du Puy-de-Dôme [1].

Vanneau huppé *Vanellus vanellus*. Sur le plateau de Pardines, vaste étendue inculte dont la partie centrale formant cuvette est occupée par un marécage, 3 couples de Vanneaux ont cette année élu domicile, exploitant en commun avec quelques couples d'Œdic-

1. Une relation spéciale à cette trouvaille sera publiée dans un de nos prochains numéros.

nèmes criards *Œdicnemus œdicnemus* cette région déshéritée. Très agressifs, ces oiseaux s'en prennent surtout à mon chien. Sans doute ont-ils des jeunes cachés aux environs ? A ma connaissance, c'est la troisième fois depuis une quinzaine d'années que des Vanneaux ont séjourné et se sont reproduits en ces lieux.

Chevalier guignette *Actitis hypoleucos* (L.). Au bord de l'Allier, à 10 km. en amont d'Issoire, les Chevaliers guignettes sont toujours abondants. Comme d'habitude, à côté d'oiseaux paraissant accouplés, en tout cas très bruyants, se poursuivant continuellement à grands cris ou émettant, posés à terre, une sorte de ritournelle sifflée très caractéristique, on rencontre quelques nicheurs, ceux-ci des plus discrets et silencieux. C'est ainsi que deux nids contenant chacun quatre œufs très incubés sont découverts à 100 mètres l'un de l'autre, le 15 mai ; le premier placé au flanc d'un monticule de sable à 20 mètres de l'eau, enfoui sous une végétation dense de Chiendent et de plantes sèches ; le second situé au centre d'un îlot boisé, en plein roncier et admirablement caché. Dans les deux cas la couveuse surprise s'enfuit sans un cri, soit au vol, soit même à pattes, glissant comme une Souris dans les herbes et les broussailles sans, par la suite, donner le moindre signe de sa présence aux environs.

Déjà en 1930 et au même endroit, j'avais découvert un nid de cette espèce édifié de façon identique, c'est-à-dire consistant en une petite excavation dans le sable, bien dissimulée sous les herbes et comportant, pour tout revêtement intérieur, quelques feuilles sèches, souples rubans de Graminées ou feuilles de Saule ou de Peuplier.

La présence du Chevalier guignette, nicheur régulier aux bords de l'Allier, m'avait d'ailleurs été signalée depuis fort longtemps par M. Duchasseint, de Lezoux (Puy-de-Dôme). Cet intrépide chasseur, doublé d'un naturaliste averti, possède dans ses collections plusieurs pontes et poussins de Guignettes, de Petits Gravelots *Charadrius dubius curonicus*, de Sterne pierre-garin *Sterna hirundo hirundo* et d'Œdicnèmes *Œdicnemus œdicnemus* récoltés sur la rivière aux confins des départements du Puy-de-Dôme et de l'Allier, et aussi quelques beaux spécimens de ces Pics cendrés *Picus canus canus* (Gmel.) découverts par lui au même endroit, dans les peupleraies de la vallée, où ils vivent sédentaires.

Hirondelle de rivage *Riparia riparia riparia* (L.). La très importante colonie établie depuis 1929 dans les sablières sur les pentes de

la vallée de la Couze, au-dessus de Neschers, a, sans motif apparent, déserté les lieux. Les terrassiers employés à l'extraction du sable prétendent bien que deux ou trois couples fréquentent encore les carrières. Personnellement, à chacune de mes visites, j'ai toujours constaté la complète absence des oiseaux.

Hirondelle de rochers. *Riparia rupestris rupestris* (Scop.). Par contre, les Hirondelles de rochers, cantonnées dans les falaises rocheuses des vallées des trois Couzes (Couze Chambon, Couze Pavin, Couze d'Ardes), en amont de Montaigut-le-Blanc, de Saint-Floret et d'Ardes-sur-Couze, maintiennent leurs effectifs ; peut-être même sont-elles en légère augmentation, car de nouveaux nids sont observés. Leur construction est analogue à celle de l'Hirondelle de cheminée *Hirundo rustica*, et ils se trouvent toujours enfoncés dans une excavation du rocher ou protégés par une corniche servant de toit. Dans la vallée d'Ardes, une grotte basaltique en bordure de la route est occupée en commun par l'Hirondelle de fenêtre *Delichon urbica* (L.), dont les nids sont accrochés en grand nombre à la voûte même de la grotte, et par *Riparia rupestris* qui s'est réservé les corniches supérieures au sommet de la falaise.

Cincle plongeur *Cinclus cinlcus subsp.* Le 16 mai, je confisque à mon profit une ponte tardive de Cincle. Le nid, contenant 5 œufs, avait été imprudemment édifié, bien en évidence, contre la pile d'un pont au milieu du village. Connu de tous les mauvais garnements du pays, il était voué à une destruction certaine.

Moineau soulcie *Petronia petronia petronia* (L.). La petite colonie d'une quinzaine de couples nichant chaque printemps aux abords du village de Neschers dans les branches creuses de vieux Noyers rachitiques paraît en diminution. A la fin de mai, les oiseaux, habituellement si criards mais cette année remarquablement silencieux, ont à peine commencé à pondre. Deux couvées de quatre et cinq œufs ont été prélevées le 5 juin. A l'intérieur même du village, quelques Soulcies élisent également domicile dans les murailles des quartiers les plus tranquilles. Des heures durant, les ♂, perchés sur un point culminant, cheminée ou faite de murailles, répètent sans relâche leur cri monotone.

Bruant zizi *Emberiza cirlus cirlus* (L.). Cet oiseau, extrêmement abondant vers 1925, est devenu maintenant presque une rareté ; au-

cun nid n'a été observé. Par contre, dans la plaine, le Bruant ortolan *Emberiza hortulana hortulana* maintient largement ses effectifs ; retardée par le mauvais temps, la construction des nids débute cette année vers la fin mai : plusieurs pontes de 4 et 5 œufs sont découvertes au début de juin, les nids étant édifiés soit dans des blés en herbe au pied d'un Chardon ou d'une touffe plus épaisse, soit dans les prairies artificielles (Sainfoin).

Bruant fou *Emberiza cia cia* (L.). Je n'ai point retrouvé cette espèce aux abords du village comme les années précédentes ; par contre, à quelques kilomètres en amont, elle est encore relativement commune.

Dans les mêmes parages, quelques Pouillots de Bonelli *Phylloscopus bonelli bonelli* (Vieillot) volettent dans les Pins sans paraître le moins du monde se préoccuper de la reproduction (20 mai).

Bien d'autres espèces ont été encore observées dont l'énumération ne figure pas dans ces notes. J'ai voulu m'en tenir ici aux seuls oiseaux pouvant représenter un intérêt quelconque, soit en raison de leur rareté relative, soit à cause de l'incertitude où l'on se trouve en ce qui touche la connaissance exacte de leur aire de reproduction. Même ainsi comprise, cette liste est certainement incomplète. Il y aurait sans doute encore beaucoup à écrire sur la faune ornithologique d'Auvergne, intéressante et peu connue. Ce sera là l'œuvre de demain.

Manuscrit reçu à *Alauda* le 3 septembre 1935.

NOUVELLE CONTRIBUTION A L'ÉTUDE SYSTÉMATIQUE DE *PARUS PALUSTRIS* EN FRANCE

par Noël Mayaud.

La comparaison d'une petite série de peaux obtenues dans les Basses-Pyrénées au printemps de 1933 et dans les Pyrénées Orientales dans l'été 1935 et de celle de 22 peaux de diverses régions françaises, surtout de la collection Coll. Ingram, nous a permis de faire certaines réflexions et de relever des particularités pour lesquelles il est bon de faire une mise au point. Nous allons suivre le plan que nous avons adopté pour notre précédent travail (cf. *Alauda*, 1933, nº 1, p. 101-109).

I. — Variations de la taille.

Longueur d'aile :

Italie : 1 ? : 64,2.
Angleterre : 3 ? : 61-65.
France : Pas-de-Calais 1 ♂ : 66,5.
Oise 1 ♂ : 64.
Loir-et-Cher 1 ♂ ad. : 65.
Indre-et-Loire 1 ♂ : 64,5.
Maine-et-Loire 1 ♂ ad. : 65 (Coll. Ingram).
1 ♂ : 64,3 (Mayaud).
Seine-Inférieure 1 ♂ : 62 ♀ ? 60.
Finistère 1 ♂ : 65.
1 ? : 64.
Cantal 1 ? : 67.
Aveyron 1 ♂ : 63 1 ♀ : 62.
1 ♀ ad. : 66,4.
Lozère 1 ♂ : 64.
Hautes-Pyrénées : 1 ♂ : 64,5 2 ♀♀ : 62-64,5.

Pyrénées-Orientales 1 ♂ : 65,5.
1 ? : 65.
Basses-Pyrénées 1 ♂ : 63 (Coll. INGRAM).
4 ♂♂ : 65-67 2 ♀♀ : 61,5-64,4
(MAYAUD).

Longeur de queue :

Italie : 1 ? : 54,6.
Angleterre : 3 ? : 48-51,5.
France : Pas-de-Calais 1 ♂ : 54,3.
Oise 1 ♂ : 52.
Loir-et-Cher 1 ♂ ad. : 55.
Indre-et-Loire 1 ♂ : 49,4.
Maine-et-Loire 1 ♂ ad. : 54,3 (INGRAM).
1 ♂ : 53,5 (MAYAUD).
Seine-Inférieure 1 ♂ : 50,2 1 ♀ : 48.
Finistère 1 ♂ : 50,3.
1 ? : 50,5.
Cantal 1 ? : 53.
Aveyron 1 ♂ : 49,7 1 ♀ : 48,3.
1 ♀ ad. : 52,3.
Lozère 1 ♂ : 49,1.
Hautes-Pyrénées 1 ♂ : 51 2 ♀♀ : 49,5-50,8.
Basses-Pyrénées 1 ♂ : 49,5 (INGRAM).
4 ♂♂ : 51,2 2 ♀♀ : 46,8-50,6
53,2 (MAYAUD).
Pyrénées-Orientales 1 ♂ : 52.
1 ? : 52,6.

II. — Variations du poids.

Basses-Pyrénées 4 ♂♂ : 10,35-10,75-11-11.
2 ♀♀ : 10,35-11,29.
Maine-et-Loire 1 ♂ : 11,50.

Tous ces oiseaux du printemps.

III. — Variations du bec.

Nous n'avons rien à dire de plus concernant la variabilité de forme du bec. Nous relèverons simplement que nous avons trouvé chez deux spécimens anglais le minimum de longueur du culmen

de 9 mm., et chez l'un d'eux le minimum absolu, trouvé jusqu'à ce jour, de longueur du bec (des narines à la pointe) de 6,8.

Un oiseau adulte de Morlaix (Finistère) est remarquable avec sa longueur de culmen de 10,5, et celle du bec, des narines à la pointe, de 8,5, maximum absolu, partagé par une ♀ des Basses-Pyrénées (plaine).

Le bec, mesuré des narines à la pointe, varie donc de 6,8 à 8,5, au lieu de 7 à 8,4, extrêmes précédemment trouvés.

Nous avions signalé que certains oiseaux pyrénéens avaient de très grands becs : c'est chez l'un d'eux que nous avons trouvé le maximum de 10,7 pour le culmen. L'obtention d'une nouvelle série et l'examen de 3 spécimens de la collection Ingram et de 2 du Museum de Bonn nous a fait remarquer que les oiseaux de plaine (au pied des Pyrénées) ou des vallées des premiers contreforts paraissaient avoir des becs plus grands que ceux de montagne :

♂♂ : Aude (500-600 m.) : 10,4 (culmen) et 8,4 (des narines à la pointe).
Basses-Pyrénées (50-150 m.) : 9,9-10,2-10,2-10,7 et 8-8-8,2-8,3.
♀ : Basses-Pyrénées (50 m.) : 10 et 8,5.
♂♂ : Basses-Pyrénées (1.100-1.200 m.) : 9,5-9,6 et 7,3-7,6.
Hautes-Pyrénées (700-1.300 m.) : 9,3-9,4-9,5 et 7,4-7,6-7,9.
♀♀ : Basses-Pyrénées (1.200 m.) : 9,4 et 7,5.
Hautes-Pyrénées (700 m.) : 9,3-9,9 et 7,6-7,9.
? Pyrénées-Orientales (1.100 m.) : 9 et 8.

L'altitude de 700 m. pour les Hautes-Pyrénées est donnée par la localité de Bagnères-de-Luchon, et celle de 500 à 600 m. pour l'Aude par le cours de l'Aude au pied de la forêt de Gesse, qui ne se trouve pas au milieu d'aussi grandes montagnes que Luchon.

IV. — Variations de coloration.

Comme nous l'avons déjà dit, il n'est possible de bien apprécier la coloration que sur des spécimens d'automne (frais mués) et d'origine récente, les vieux spécimens montrant fréquemment une altération de couleur des gris, qui tournent au ferrugineux. Cependant le matériel conservé à l'abri de la lumière s'altère bien plus difficilement.

Les oiseaux de la collection Ingram sont assez bien conservés

au point de vue de la pureté de la coloration, mais ils sont presque tous du printemps et comme tels « très gris » relativement à ce qu'ils auraient été à l'automne. Cependant un oiseau de Morlaix, Finistère, du 29 septembre 1913, très roux, a des teintes identiques à celles des spécimens adultes de notre collection du Finistère et des Côtes-du-Nord du mois d'août 1931. Le brun de ces oiseaux frais mués est aussi accentué sur le dos que chez des *dresseri* : et comme la couleur de leurs flancs et des côtés de leur cou est extrêmement voisine de celle des *dresseri*, on peut dire que les *Parus palustris* du Finistère et des Côtes-du-Nord sont très proches de cette race ; il ne semble pas que les vrais *darti*, de Loire-Inférieure et de Maine-et-Loire (la *terra typica* est sur les confins de ces départements), soient sur le dos d'un brun aussi chaud à l'automne.

Nos spécimens pyrénéens, soumis à l'examen du Dr von Jordans, lui ont paru très gris dessus, très clairs dessous. Le matériel de Coll. Ingram est plutôt plus roux, mais il est vieux ! (1912). Nous répétons que des oiseaux d'automne seraient nécessaires, et nous n'en avons vu que trois appréciables. Deux des Pyrénées-Orientales ne sont pas vraiment « gris » dessus, leurs flancs sont légèrement colorés de roussâtre, mais les côtés du cou sont bien marqués de gris-brun. Les lisérés des rémiges et des rectrices sont olivâtres.

Les oiseaux du Massif Central (Cantal, plateau de Ségala, gorges du Tarn) de la collection Ingram sont à peu près semblables à ses pyrénéens, de teintes un peu moins claires et moins gris pur que nos pyrénéens. Mais ils sont des printemps de 1912 et 1914 !

* * *

La comparaison de ce matériel (coll. C. Ingram et Mayaud) ne modifie que très légèrement nos conclusions précédentes :

En ce qui concerne la race *darti*, il n'est pas sûr que les oiseaux du Finistère et des Côtes-du-Nord ne soient pas un peu plus bruns et ne constituent pas un chaînon intermédiaire avec *dresseri*. De plus, les minima et maxima de *darti* sont à noter comme suit :

Aile : ♂♂ : 60-65. ♀♀ : 56-63.

Queue : ♂♂ : 47,3-54,3 ♀♀ : 42,3-50,3.

Bec : ♂♂ et ♀♀ : 9-10,5 (culmen) et 7-8,5 (des narines à la pointe).

Il est impossible de connaître exactement les affinités des oiseaux du Massif Central, en l'absence de spécimens vraiment appréciables

pour la coloration (seuls 2 oiseaux du Mont-Dore le sont, cf. *Alauda*, 1933, p. 107-109) : par leur grande taille ils s'apparentent aux *longirostris* et *palustris*.

Quant aux oiseaux pyrénéens, ils paraissent marquer une tendance vers une réduction de taille à l'égard de ces deux races-ci :

Aile : 12 ♂♂ : 62-67.
4 ♀♀ : 61,5-64,5.
1 ? : 65.

Mais, à la vérité, cette tendance nous paraît très faible, et comme nous n'avons pu examiner de séries d'oiseaux frais mués, nous ne pouvons parler de leur coloration. Nous avons simplement relevé la curieuse divergence de grandeur existant entre les montagnards et ceux qui vivent au pied de la montagne.

Manuscrit reçu à *Alauda* le 14 août 1935, complété le 28 septembre 1935.

NOTES D'ÉTÉ EN FINISTÈRE

(20 juillet-20 août 1934)

par le Vicomte Eblé.

Ces quelques notes ne constituent qu'un complément à celles qui ont paru dans *Alauda* l'an dernier (1934, nº 1, p. 96). Il n'y sera donc question que des espèces non observées l'an dernier, ou méritant une mention particulière, à l'exclusion de celles qui n'ont pas varié.

A part quelques observations pour lesquelles le lieu est désigné nominativement, elles concernent toutes la propriété de Trémarec (canton de Briec, Finistère) et ses abords immédiats.

A. — ESPÈCES NON OBSERVÉES L'AN DERNIER

Carduelis c. cannabina (L.). **Linotte mélodieuse.** Le 10 août, une petite bande dans un chaume, avec un mâle en très belles cou-

leurs. C'est la première fois, en quatre ans d'observations d'été, à Trémarec, que je puis identifier sûrement cet oiseau, signalé comme très commun en Finistère (où je l'ai rencontré ailleurs). Il est vrai que l'endroit est dépourvu des grandes landes d'Ajoncs affectionnées par l'espèce.

Galerida c. cristata L. **Alouette huppée** ? Le 26 juillet, dans un chaume, une petite bande très probablement de cette espèce, qui ne doit pas être commune à l'intérieur du département [1]. Mais l'observation a été difficile, les oiseaux se montrant plus farouches que je n'aurais pu le supposer d'après mes rencontres antérieures en d'autres endroits.

Parus cristatus abadiei Jouard. **Mésange huppée**. Observée le 8 août dans un bosquet de Mélèzes.

Sylvia c. communis Latham. **Fauvette grisette**. Le 4 août, petite bande dans les Fougères et les Ajoncs d'un coteau en friche.

(*Locustella luscinioides* (Savi). **Locustelle luscinioïde** ? Le 29 juillet, longeant un petit ruisseau, j'ai entendu dans un massif de Joncs un cri en crécelle douce qui m'a paru être celui de la Luscinioïde (entendue plusieurs fois avec N. Mayaud dans les étangs du Saumurois). Mais, malgré de patientes observations, je n'ai pu voir l'oiseau, ni l'entendre de nouveau. Sous toutes réserves, l'espèce n'ayant jamais été signalée en Finistère.)

Luscinia megarhyncha megarhyncha Brehm. **Rossignol philomèle**. Deux observations, le 26 juillet (haie touffue) et le 5 août (maquis d'Ajoncs et Fougères).

Phœnicurus phœnicurus phœnicurus (L.). **Rouge-queue à front blanc**. Un couple, dont le ♂ en très beau plumage, se baignant dans un petit gué, le 8 août, 17 heures.

Muscicapa striata striata (Pallas). **Gobe-mouches gris**. Vu le 25 août, mêmes conditions que le précédent.

Micropus apus apus L. **Martinet noir**. Vu les 20 et 21 juillet (deux premiers jours de mon séjour) ; pas revu depuis.

Upupa epops epops L. **Huppe fasciée**. Levé à deux reprises une Huppe dans un champ, le 20 juillet. Elle serait donc probablement

---

1. Cf. Lebeurier et Rapine, Ornithologie de la basse Bretagne. *L'Oiseau*, 1934, n° 3.

nicheuse dans la région, où elle n'était plus signalée comme telle depuis longtemps [1].

Les trois observations qui suivent sont dues à M. DE LA SABLIÈRE, chasseur passionné et observateur très précis ;

Caprimulgus europaeus europaeus L. **Engoulevent d'Europe.** Très commun en permanence à Botiguery, sur la rivière de Quimper.

Circus pygargus (L.). **Busard cendré.** Un individu, ♀ ou jeune, en livrée brune, chassant aux îles Glénan (côte Sud Finistère) à la fin d'août 1934.

Ciconia ciconia ciconia (L.). **Cigogne blanche.** 10 juillet 1934. Une Cigogne, à terre, chassant les Grenouilles dans les marais près de Saint-Michel (environs de Braspart). Aucune référence sérieuse n'existait jusqu'à présent pour cet oiseau en basse Bretagne [2].

B. — ESPÈCES EN AUGMENTATION

Sturnus vulgaris vulgaris L. **Etourneau sansonnet.** Une petite bande a adopté cette année, pour la première fois, comme dortoir, une haie de Bambous très touffue touchant littéralement deux maisons des communs. Elle s'y livre tous les soirs à des rondes prolongées, avant de s'abattre, avec une soudaineté qui surprend toujours, pour se coucher presque à portée de la main des spectateurs de leur petit manège.

Turdus ericetorum subsp. **Grive musicienne.** Augmentation de l'an dernier confirmée. Certaines se montrent très familières, chassant et donnant la becquée à leurs jeunes (presque aussi gros qu'elles en cette fin de juillet) sur la pelouse, à moins de 10 mètres de la maison.

Dryobates major pinetorum (BREHM). **Pic épeiche.** En augmentation nette depuis deux ans ; ne semble pas marquer de préférence pour une essence particulière ; le 23 juillet, un beau ♂ est venu s'accrocher un instant contre le mur même de la maison d'habita-

1. Cf. LEBEURIER et RAPINE, *op. cit.*, p. 686.
2. LEBEURIER et RAPINE, *op. cit.*, p. 701.

tion (c'était faire preuve d'une belle familiarité, bien que le mur fût un mur de pignon, avec deux fenêtres seulement).

Strix aluco sylvatica Shaw. **Chouette hulotte.** Semble en augmentation, d'après la voix. Observé le 31 juillet, presque à le toucher, un très bel exemplaire d'un roux ardent, dans une haie à moins de deux cents mètres de l'endroit où j'avais tué l'an dernier un représentant très foncé de la phase brune.

Perdix perdix armoricana Hartert. **Perdrix grise bretonne.** Levé à dix mètres, le 4 août, une compagnie exceptionnelle, de 25 à 30 individus. (J'ai pu compter 15 avant qu'elles franchissent le talus voisin, et je n'étais qu'à la moitié environ.)

C. — ESPÈCES EN DIMINUTION

Motacilla alba alba L. **Bergeronnette grise.** Pas vue depuis deux ans.

Turdus viscivorus viscivorus L. **Grive draine.** Déjà en diminution l'an dernier. Pas vue cette année.

Gallinula chloropus chloropus (L.). **Poule d'eau.** Nidification très contrariée par les Rats d'eau, à Trohanet, où aucun petit n'a été aperçu alors que deux nids avaient été repérés.

Podiceps ruficollis ruficollis Pallas. **Grèbe castagneux.** Même observation. Pas vu un seul sur les étangs de Trohanet et de Coatveilmour (ce dernier près de la baie de la Forêt) où ils étaient nombreux. Il en resterait deux ou trois à chaque endroit, d'après les propriétaires, qui attribuent leur diminution à l'abondance des Rats d'eau.

D. — OBSERVATIONS DIVERSES

Oiseaux de proie. Un petit bois peu éloigné de la maison attire tout ce qui passe comme oiseaux d'une certaine taille, et notamment les **Faucons crécerelles** *Falco tinnunculus tinnunculus* L. et les **Eperviers** *Accipiter nisus nisus* L. Jamais je n'ai pu voir ces deux espèces à la fois. L'arrivée des Eperviers semble éloigner les Crécerelles, qui ne restent même pas dans le voisinage.

Baignade. — J'ai fait plusieurs stations assez longues devant un

petit gué formé par un ruisseau d'eau claire dans un chemin creux peu fréquenté. Voici les oiseaux qui s'y montraient vers 17 h. 30, heure moyenne de mes observations :

8 août : se baignant : nombreux **Bruants jaunes** *Emberiza c. citrinella* (L.), quelques **Pinsons** *Fringilla c. cœlebs* (L.), un couple de **Rouges-queues à front blanc** *Phœnicurus ph. phœnicurus* (L.).

N'osant approcher de l'eau après m'avoir vu : **Geais glandivores** *Garrulus g. glandarius* (L.), **Pics verts** *Picus viridis virescens* (Brehm), **Pigeons ramiers** *Columba p. palumbus* L.

14 août : de plus, et se baignant pour partie, une bande d'**Etourneaux** *Sturnus v. vulgaris* L., dont beaucoup en plumage de jeunes.

N'osant approcher : **Pies** *Pica pica galliœ* Kleins.

25 août : les baigneurs habituels, plus un **Rouge-Gorge familier** *Erithacus rubecula subsp.*, un **Gobe-mouches gris** *Muscicapa st. striata* (Pall.) et un **Pouillot chantre** *Phylloscopus trochilus subsp.* en plumage de jeune, le dessous jaune ardent.

Nidification des Hirondelles. Le 31 juillet et le 1er août, vers 10 h. 30, nombreuses **Hirondelles de cheminée** *Hirundo r. rustica* (L.) venant prendre à terre de la boue au bord d'une mare, comme pour refaire des nids, ou les réparer. Le fait m'aurait paru normal pour un couple dont le nid aurait été détruit ou abîmé. Mais cette mise en chantier simultanée, que j'ai observée seulement ces deux jours-là, m'a semblé curieuse. Je n'ai remarqué aucune circonstance locale permettant de l'expliquer.

Manuscrit reçu à *Alauda* le 25 juin 1935.

CORRESPONDANCE, NOTES ET FAITS DIVERS

Note sur les oiseaux de l'île de la Solitude (mer de Kara) dans l'Arctique.

Depuis la découverte par l'industriel norvégien Johansen, en 1878, de l'île Ouedinenie (île de la Solitude), dans la partie centrale de la mer de Kara, seule l'expédition du capitaine Otto Sverdroup, en 1915, sur le vaisseau *Eclipse*, avait visité à nouveau cette terre difficile à aborder.

En 1933, l'expédition arctique poursuivie, sous le commandement du Prof. Dr Otto Schmidt, sur le fendeur de glace *Tschelouskine*, a de nouveau atteint l'île de la Solitude et vérifié sa position géographique (77° 33'1 de latitude arctique et 82° 02' de longitude orientale, d'après J. Gaekkel, 1933). Au cours de cette expédition j'ai réussi, pendant la journée du 24 août, à faire le tour de la partie occidentale de l'île, presque jusqu'à son extrêmité Nord.

L'île de la Solitude (7 × 12 km²) est constituée par une plaine marécageuse arctique typique (« toundra »), coupée par des ruisseaux et des ravins où, par-ci par-là, se maintient la neige, malgré le fort de l'été. Sur les parties élevées et relativement sèches j'ai trouvé une quantité considérable de débris de coquilles d'œufs de *Pagophila eburnea* et, pendant toute ma promenade, j'ai observé un grand nombre de ces Mouettes, les unes posées à terre, les autres survolant la toundra ; il semble donc que, malgré la présence, aux mêmes lieux, d'*Alopex lagopus* (dont j'ai relevé les traces sur les bancs de sable du rivage) l'île abrite une grande colonie de *Pagophila eburnea*. Au milieu de la toundra j'ai rencontré à plusieurs reprises des petites troupes d'*Otocorys alpestris*, et, sur les versants des ravins et le littoral, *Plectrophenax nivalis*. Tandis que nous nous approchions de l'île, en chaloupes, des *Rissa tridactyla* passaient souvent au-dessus des glaces et des clairières.

Wl. S. Stachanov.

Août 1933. — Note reçue à *Alauda* le 30 juin 1935.

Note sur *Gallicrex cinerea* (Gm.)

Cette espèce n'avait pas encore été signalée pour la faune extrême-orientale de l'U. R. S. S. D'après une communication de M. Z. Belopolsky, elle a été obtenue par M. V. Belopolsky dans la plaine de la rivière Caraga, au bord oriental du Kamstschatka, le 7-X-1930 (transmis au Musée zoologique de l'Acad. des Sciences de Léningrad). Un autre exemplaire (♂ ad.) a été obtenu le 27-V-1931 dans la vallée marécageuse de la rivière Sidemi, péninsule de Iankovsky, golfe de Pierre le Grand dans la mer du Japon (*leg.* V. Gourar ; determ. V. Stachanow) ; il a malheureusement été perdu, ainsi qu'une certaine quantité d'autres oiseaux, pendant son expédition. Un troisième exemplaire, mort (♀ ad.), a enfin été découvert au bord de l'île Ascold, près du cap Stoupentschatiy, le 10-VI-1932 (*leg.* C. Vorobiev) ; ses restes sont conservés au Musée zoologique de l'Université de Moscou.

Wl. S. Stachanov.

Les plaines françaises ont-elles été, cet été, le théâtre d'une nouvelle « invasion » de Becs-croisés ?

On se rappelle les trois dernières « invasions » de Becs-croisés *Loxia c. curvirostra* dans l'ensemble de la France : l'invasion de 1927, très importante ; l'invasion de 1929, plus faible, mais qui, grâce à la ferveur ornithologique des correspondants d'*Alauda*, fut assez exactement « pointée » (premières observations signalées dans cette revue : Estiot, Yonne, fin juin) ; l'invasion de 1930, à nouveau plus forte (premières relations, dans nos colonnes : juin, un peu partout ; un oiseau capturé dans l'Eure provenait de l'invasion de 1929 — d'origine scandinave et russe, vraisemblablement).

Moins nombreux à mesure qu'avait avancé l'hiver 1930-1931, mais subsistant encore çà et là jusqu'au fort du printemps 1931, au cours duquel on enregistra des cas de nidification réussie (cf. Delamain, Charente, mai), les Becs-croisés s'étaient, par la suite, en quelque sorte éteints...

Or, le 3 juillet dernier, vers 10 h., j'avais la surprise d'entendre, puis de voir, qui passait assez bas au-dessus de mon jardin, à Dijon, une petite troupe d'environ douze Becs-croisés ; le 5 juillet, à 20 h. 30, un Bec-croisé isolé survolait les mêmes lieux, en poussant ses *kyip-kyip*... caractéristiques ; le 7 juillet, à 17 h., sur le nouveau

passage d'un Bec-croisé criard, un second Bec-croisé, dont je ne soupçonnais pas la présence, se révélait, à quelques mètres de moi, dans un groupe d'Epicéas (c'est un jeune ♂, avec seulement quelques nuances orangées à la poitrine et vers la tête, et en très mauvais plumage : nous l'examinons de près, ma fille et moi, tandis qu'il mordille un mince rameau d'Epicéa et absorbe, là, je ne sais trop quoi, — en tout cas pas des semences car il n'y a pas trace de cônes dans le voisinage immédiat) ; le 9 juillet, vers 14 h., deux Becs-croisés, dont un ♂ à croupion très rose-rouge à l'envol, se tenaient dans mes Cerisiers où ils poussaient, de temps à autre, leurs *kyip*... mais d'une façon si douce qu'on les eût cru éloignés (j'ai déjà remarqué combien *Loxia curvirostra* sait rendre discrètes ses émissions vocales — d'où, souvent, pour nous, une certaine difficulté à le localiser) ; du 9 au 12 juillet, j'entendais chaque jour quelque Bec-croisé ; le 30 juillet enfin, j'en reconnaissais deux, au vol, à Thil-Chatel (c'est-à-dire à une vingtaine de km. au Nord-Est de Dijon, où j'avais cessé d'en voir).

Il est infiniment probable que la Côte-d'Or n'a pas été le seul de nos départements de plaine visité en juillet par des Becs-croisés. Mais, à en juger par les observations ci-dessus, les oiseaux devaient être peu nombreux, et l'invasion en cours clairsemée... Les lecteurs d'*Alauda* voudront bien nous faire part de ce qu'ils ont pu remarquer dans leurs territoires respectifs. Merci d'avance !

Henri Jouard.

1er *P. S.* — Ces lignes étaient écrites quand j'ai lu, dans les numéros du 1er août et de juillet-août derniers des revues anglaise et allemande *British Birds* et *Ornithologische Monatsberichte*, qu'étaient signalés pour l'Angleterre et l'Allemagne les prodromes d'une invasion de Becs-croisés, évidemment en concordance avec celle qui nous touche : *Bristish Birds* (vol. XXIX, no 3, p. 87), en portant à la connaissance de son public le fait de l'apparition de Becs-croisés sur différents points de la Grande-Bretagne, rappelle que, dans ce pays, après la forte invasion de 1929 et la faible invasion de 1930, l'Oiseau était devenu commun en 1931 (la situation ne se serait donc pas présentée de même en France et de l'autre côté de la Manche !), avait niché alors dans de nombreux districts, mais était, depuis, devenu tout à fait rare, quand il n'avait pas radicalement disparu. Les *O. M. B.* (43e année, no 4, p. 129) relatent que plusieurs

petites troupes de Becs-croisés ont été remarquées en juin dans des boisements de Pins au Nord-Est de Berlin, et posent — comme je posais moi-même plus haut — la question de savoir s'il s'agit là des premières manifestations d'une nouvelle invasion.

2° *P. S.* — 6-20 août : le département du Puy-de-Dôme est également visité par les Becs-croisés ! Plusieurs petites troupes et individus isolés vus par moi dans le massif des Monts-Dore, — à Besse-en Chandesse, au Mont-Dore, à la Bourboule, entre 800 et 1.200 m. sur mer. L'existence, à proximité de ces lieux montagnards, d'assez grandes forêts de Résineux, où il se pourrait que *Loxia curvirostra* fût plus ou moins endémique, rend toutefois ces observations moins grosses de signification que celles qui ont trait à la Côte-d'Or.

H. J.

Depuis la rédaction de ces notes, et devançant notre appel, plusieurs communications nous sont parvenues. Nous les publions sans tarder.

Ille-et-Vilaine ; *Puy-de-Dôme* ; *Yonne* ; *Meurthe-et-Moselle.*

C'est à Dinard (Ille-et-Vilaine), au cours de l'excursion organisée par le Muséum Nat. d'Hist. naturelle à l'occasion des fêtes du Tricentenaire (22 juin 1935), que nous avons remarqué pour la première fois de l'année la présence des Becs-croisés. Un petit groupe, d'une demi-douzaine d'individus, vint s'abattre sur de grands Pins, tout à côté du Laboratoire du Muséum.

Nous revîmes des Becs-croisés, dans une région toute différente, à Besse en Chandesse (Puy-de-Dôme). Entre le 23 juillet et le 1er août, à plusieurs reprises nous observâmes quelques individus décortiquant des cônes de Sapin sur les grands arbres d'un parc. Comme il s'agit d'une région montagneuse (1.000 m.) avec des boisements importants de Conifères, comme d'autre part MM. les Professeurs Grassé et Poisson ont observé des Becs-croisés à Besse au cours des années précédentes, il se peut qu'il s'agisse ici d'oiseaux sédentaires.

Il en est de même à Sainte-Colombe-sur-Loing (Yonne), dans la propriété de notre collègue P. Estiot. Nous constatâmes en ce point, à la date du 2 août, le travail effectué par les Becs-croisés sur les Sapins de notre collègue. Mais il semble bien que les oiseaux se soient installés dans le pays depuis les dernières invasions au moins.

Enfin, à Buré d'Orval (Meurthe-et-Moselle), nous avons observé,

à plusieurs reprises, en août et septembre, de petits vols de Becs-croisés, qui provenaient certainement d'oiseaux erratiques.

Henri Heim de Balsac.

Vosges ; *Puy-de-Dôme.*

J'ai revu cette année les Becs-croisés. Je les ai laissés dans les Vosges tout autour de Saint-Dié où, depuis la fin de juillet, je les voyais exploiter des cônes d'Epicéa, et cela en pleine ville, jusque dans mon jardin. Et je les ai retrouvés à Neschers (Puy-de-Dôme) où. dans le jardin de mon père, une petite bande d'une dizaine d'entre eux se livre à la même occupation. D'autre part, au cours d'une belle excursion dans les bois de Courlange, entre Besse et Murols (Puy-de-Dôme), sur les contreforts du Sancy, j'ai entendu, sans les voir, plusieurs Becs-croisés. De nombreux cônes d'Epicéa écaillés attestaient leur présence.

Bernard Mouillard.

Loire-Inférieure.

Une petite bande de Becs-croisés a passé deux ou trois jours à Sainte-Marie-sur-Mer, près Pornic, Loire-Inférieure. C'est surtout le 31 juillet et le 1er août 1935 qu'ils ont été facilement observés, passant d'un conifère sur l'autre et fréquentant Pins sylvestres et Cyprès de Lambert.

Noël Mayaud.

Loiret.

Un de mes voisins a tué un Bec-croisé (août 1935).

Marquis de Tristan.

Seine-Inférieure ; *Eure* ; *Vosges* ; *Loir-et-Cher.*

D'autre part, le no 4 (septembre 1935) de *British Birds*, après une page et demie de renseignements anglais, publiait les observations suivantes :

Abroad. France : — M. G. Olivier writes of considerable numbers in small parties in Seine-Inférieure and Eure in early July, feeding particularly on green cones of scots pine. M. Olivier also observed a small flock in the Vosges on June 23. — ...

(Etranger. France. — M. G. Olivier signale, en Seine-Inférieure et dans l'Eure au début de juillet, une quantité considérable de

petits groupes (de Becs-croisés) se nourrissant particulièrement de cônes verts de Pins d'Ecosse. M. OLIVIER a aussi observé une petite troupe dans les Vosges le 23 juin.)

Signalons enfin, pour être complets, qu'à la séance du 4 juillet de la S. O. M. F., M. REBOUSSIN annonçait la réapparition des Becs-croisés le 24 juin à Sargé (Loir-et-Cher), en petites troupes d'une quinzaine de sujets, ainsi qu'à Vendôme les 28 et 29 juin (*Bull. S. O. M. F.*, nº 2, 1935, paru le 7 septembre).

Capture du Pélican *Onocrotalus. o. onocrotalus* L. en Camargue en 1865.

Les captures de Pélicans en France sont assez rares pour que je puisse en signaler une qui parait présenter un caractère indiscutable d'authenticité.

Dans son numéro du 15 juillet 1865, p. 168, le *Journal des Chasseurs*, sous le titre : « Extrait d'une lettre de M. Digoin demeurant au château d'Avignon, par Arles », publiait la note suivante :

« Le 20 de ce mois (juin probablement), une troupe de douze oiseaux blancs, de grande taille, était aperçue par un pêcheur sur l'étang de Consécanières en Camargue (Bouches-du-Rhône).

« Prendre une canardière, se coiffer d'un bonnet de coton et se jeter dans un de ses petits batelets, si légers qu'on les nomme des noie-chiens (*nègue-chin*), après avoir recouvert la proue d'un linge blanc, fut pour l'homme des eaux l'affaire d'un instant.

« Couché tout au long dans sa barque qu'il poussait avec une longue perche, il ne tarda pas à s'approcher des vigoureux nageurs qu'il voyait devant lui et à presser la détente de son redoutable tromblon au moment où toute la troupe reprenait son vol.

« Au premier moment rien ne tomba et le pêcheur allait regagner sa cabane, quand, suivant avec regret des yeux ces hôtes inconnus de lui, il vit un des oiseaux se détacher de la bande et choir lourdement dans l'eau de l'étang. Ramassé, placé dans le batelet, il fut rapporté dans la cabane et déposé dans un coin.

« L'on ne pensait déjà plus à cet étrange gibier, quand on le vit reprendre haleine, remuer et bientôt se remettre sur ses larges pattes au prix des plus grands efforts.

« Prévenu de ce curieux événement, je me rendis chez le pêcheur et là, à mon grand étonnement, je trouvai vivant et en parfait état

un superbe pélican blanc, nullement endommagé de la secousse qu'il venait d'éprouver.

« Le coup de fusil l'avait frappé sur le côté droit et le choc avait probablement paralysé le muscle pectoral qui sert d'attache à l'aile, sans traverser la chair, grâce au matelas épais que fournit son duvet.

« Je le rapportai avec beaucoup de peine jusqu'à ma demeure, et je le logeai dans une volière, en lui fournissant des carpes, des anguilles et même de la chair saignante qu'il se mit à dévorer et dont il fait encore sa nourriture avec une gloutonnerie remarquable. Dix carpes n'ont pu rassasier ce matin son appétit aiguisé par le jeûne d'une nuit.

Ce pélican est aujourd'hui au Jardin d'Acclimatation où il a rejoint un oiseau de même espèce, mais capturé en Egypte, il y a quelques années. »

Doyen des périodiques cynégétiques, le *Journal des Chasseurs* est remarquable par la valeur de la plupart de ses articles et de ses informations. Il nous a paru que la relation de cette capture d'un Pélican en Camargue était digne de figurer dans les pages d'*Alauda*.

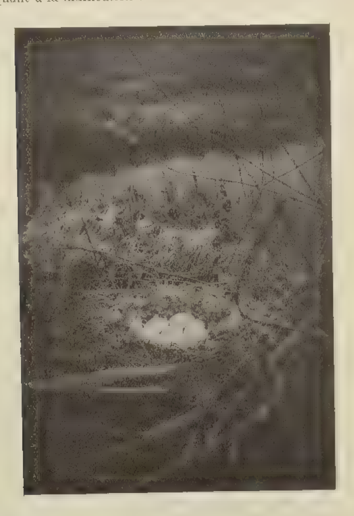
Albert Hugues.

[On doit être reconnaissant à M. A. Hugues d'avoir exhumé du *Journal des Chasseurs* la note qu'on vient de lire sur l'apparition du Pélican blanc en Camargue, car cette apparition était restée, semble-t-il, ignorée des ornithologistes ; c'est ainsi qu'elle n'est pas parvenue à la connaissance du Dr Hans Stadler qui, en 1929, consacrait aux « migrations » d'*Onocrotalus o. onocrotalus* en Europe un travail où, pourtant, sont cités et situés sur une carte plusieurs autres points de rencontre de l'Oiseau en France (Cf. *Berichte des Vereins Schles. Ornithologen* Bd 15, 1929, pp. 104 et suiv. ; et, *ibid.*, Bd 18, 1933, pp. 63 et suiv.). — N. D. L. R. : H. J.]

Sur la nidification d'une Oie cendrée *Anser anser* dans notre département des Vosges.

Le 8 avril, M. André Claudon nous avisait — à peu près dans les termes de sa communication à la *Société ornithologique et mammalogique de France* (voir *Bulletin* de cette Société, n° 2, mai-juillet 1935, et *L'Oiseau et la Rev. franç. d'Ornithologie*, n° 3-4, pp. 548-550) — qu'il venait de trouver, sur les bords de la Mortagne (dépar-

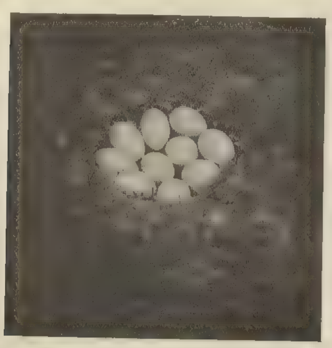
tement des Vosges) un nid d'Oie cendrée contenant onze œufs. Comme il n'existait encore, à notre connaissance, aucune donnée *sûre* quant à la nidification d'*Anser anser* en France (tout au plus



Lacordaire avait-il signalé, en son temps — *Catalogue des Oiseaux du Doubs et de la Haute-Saône*, 1871 – l'accouplement d'une Oie cendrée avec un Cygne domestique dans les fossés de Vitry-le-François, et fait savoir que deux des hybrides nés de cet accouplement figuraient dans sa collection, aujourd'hui dispersée paraît-il...), comme, donc, il s'agissait d'un fait nouveau, *extraordinaire*, nous estimâmes ne pas devoir le porter à la connaissance du public cul-

tivé d'*Alauda* sans nous être entouré de toutes les garanties nécessaires.

Notre collègue vosgien a bien voulu nous envoyer, avec les renseignements complémentaires précis que nous avions sollicités de son obligeance, deux photographies du nid en question, amas volumineux, mais *soigné*, d'environ 80 cm. de diamètre et de près de 50 cm. de hauteur.



Voici ces photos, effectuées le 31 mars, après dégagement des alentours du nid (qui se trouvait encastré dans les racines d'un vieux Saule brisé, à un mètre de l'eau) mais, pour la première d'entre elles du moins, sans que le nid lui-même ni les œufs eussent été touchés :

Elles nous semblent suffisamment démonstratives : 1° on peut expliquer l'absence de tout duvet *sur* les œufs par le fait que la couveuse, surprise, a quitté son nid précipitamment ; 2° n'oublions pas, d'autre part, que l'Oie cendrée n'est pas *uniquement* un nidificateur nordique et oriental, et qu'on l'a signalée nichant en Algérie (lac Fezzara), en Espagne (!), et même en Angleterre. — *Le Rédacteur* (H. J.).

A propos du transport des jeunes chez les Bruants.

Je publiais l'an dernier une note qui, après rappel d'une donnée de M. Mariétan sur le Bruant jaune *Emberiza citrinella* et récit d'observations du Comte de Bonnet de Paillerets sur le Bruant zizi *Emberiza cirlus* et personnelles sur ce même Oiseau et sur le Bruant fou *Emberiza cia*, portait comme conclusion qu'il arrive aux parents Bruants (*Emberiza species plurae*) d'*emporter* hors du nid leurs jeunes, jugés menacés, pour les disperser, à quelques mètres ou dizaines de mètres de là, dans l'herbe, la broussaille ou les feuilles mortes (cf. *Alauda*, 1934, pp. 395-397).

Aucun compte rendu n'en parut dans les pages bibliographiques de la revue allemande *Beiträge zur Fortpflanzungsbiologie der Vögel*... où, pourtant, L. Schuster se montre si régulièrement attentif à renseigner ses lecteurs sur tout fait nouveau relatif à la « biologie de reproduction » des Oiseaux. Certes, on comprend et on approuve la *réserve* avec laquelle accueillir des interprétations hasardeuses ! Mais *les faits sont là*, et même en mettant de côté celui que nous a présenté M. Mariétan (en tant qu'il n'est que de seconde main), il ne me paraît pas qu'il puisse y avoir, pour ceux que le Comte de Bonnet de Paillerets et moi-même avons exposés, d'autre explication que la nôtre.

De nouvelles observations, confirmatives, me prouvent encore que les Bruants zizis (dont les ♀♀ iraient jusqu'à pondre quatre séries d'œufs du début de mai — époque habituelle des premières pontes fraîches — à la fin juillet, lorsqu'elles n'ont pu mener à bien leurs deux couvées normales) n'en usent point avec leurs œufs comme avec leurs poussins récemment éclos : soit parce que les œufs ne leur offrent pas la même prise, soit parce qu'ils « savent » que ces œufs risqueraient fort de ne pas venir à bien ailleurs que dans la coupe qui leur fut spécialement destinée. Voici :

Jardin de la propriété que j'habite désormais à Dijon, 45, rue Lamartine ; 3 juin 1935 : Nid d'*Emberiza cirlus* dans Genévrier *Juniperus communis*, à environ 70 cm. de hauteur. La ♀ couve avec ardeur, soutenant mon regard de très près, ne s'enfuyant que devant ma main pour descendre à ras du sol où elle « fait la blessée » ; ne s'éloigne que de quelques mètres pendant que durent mes examens, et pousse quelques *tsip* aigus du type *Emberiza cia*... Dans le nid, trois poussins d'environ deux jours, et un œuf. Poussins : duvet gris-fumée foncé, assez long et fourni, aux ptérylies supra-orbitale

interne, occipitale, humérale, cubitale, spinale, fémorale, crurale, ventrale ; bouche et langue roses sans points, commissures d'un blanc ivoire.

5 juin : Vérification, à 15 h. 15, du nid de Zizis : la ♀, qui couvait ou donnait à manger, s'enfuit subrepticement quand je touche le Genévrier et se met à pousser, aux alentours, quelques *tsip* (simples), et *tsip-tsip* (doubles)... auxquels succèdent bientôt deux *tsirrrrri* (jolie roulade perlée, signe de grande émotion chez *E. cirlus*, et que ne possède pas du tout *E. cia*) que j'attribue au ♂ arrivé sur les lieux. Ce ♂ qui, avant que je découvrisse le nid, chantait assidûment, *toujours dans une autre région du jardin*, ne chante plus : c'est dire qu'il a cessé de chanter peu après l'éclosion, sinon dès l'éclosion !

9 juin, 15 h. : Le corps des jeunes Zizis n'est encore qu'assez maigrement couvert de tectrices, et les pointes de leurs pennes n'apparaissent au bout des « tuyaux » que sur environ 3 mm. J'en soupèse un, qui se rétracte dès que je le saisis, et, écartant les autres, je m'assure que l'œuf restant le 3 juin — et que je ne vois plus — a bien été évacué.

10 juin, 14 h. : Nid de Zizis vide ! Les parents « alertent » dans les Epicéas voisins, exactement comme si leurs jeunes y étaient dispersés. Nul doute pour moi que ces jeunes ne soient cachés dans les herbes proches. Alors ? Deux hypothèses : ou bien « mes » poussins ont quitté leur nid d'eux-mêmes (vraisemblablement sur l'ordre de leurs parents) après que je les eus touchés, ou bien les parents les ont *emportés*. La première n'est pas vraisemblable : car le nid était relativement haut placé et les poussins, incapables de se soutenir à l'aide de leurs moignons d'ailes, se fussent immanquablement assommés sur le sol s'ils avaient tenté d'en sortir, — sans compter les paquets d'aiguilles sèches, nombreuses sur les branches inférieures du Genévrier, dont leur peau fine eût été transpercée ! La seconde, seule, me paraît valable : mais les poussins étaient déjà lourds ! Les parents se mettraient-ils à deux pour les emporter ?

12 juin : Oui, les jeunes Zizis sont sains et saufs hors du nid ! Non seulement j'entends, toujours dans la même région (bosquet d'Epicéas et hautes herbes), les cris des parents, mais je perçois des « demandes de becquée », — et tout se tait quand j'arrive... Par exemple, impossible, sans Chien, de découvrir les petits fugitifs !

16 juin : Nouveau nid d'*E. cirlus* en construction (apport de matériaux représentant environ le travail d'une journée) à environ

1 m. de hauteur dans Rosier *Rosa sp. var.* touffu situé à quelque trente-cinq mètres du Genévrier. Evidemment de la même ♀ que le nid précédent, ♀ dont les jeunes auront été détruits par les Musaraignes *Crocidura sp.* (très abondantes ici), ou demeurent sous la dépendance exclusive du ♂ : car mon jardin n'a jamais hébergé qu'*un* couple de Zizis !

21 juin : Nid terminé ; *temps de construction : six jours.* Pas encore d'œufs. Le ♂, *qui ne chante toujours pas*, continue ostensiblement à alimenter les jeunes de sa première nichée !

26 juin : Quatre œufs, pondus à 24 h. d'intervalle, et probablement les 22-23-24-25. La ♀ couve...

3 juillet : ♀ couve. Ne s'enfuit, de la façon la plus discrète, que lorsqu'on la fixe de trop près, et descend, alors, d'un vol de « blessée », se poser quelques mètres plus loin pour s'éloigner vivement, *à pattes*, sans quitter de l'œil le Rosier. C'est seulement quand elle est parvenue à vingt ou trente pas du trouble-fête que je suis que, s'immobilisant en observation, elle se met à pousser ses *tsip, tsitsip*... et même, si je ne m'abuse, quelques *tsirrrrri* (qui ne seraient donc pas propres au seul ♂ !).

5 juillet : ♂ chante de temps à autre, mais sans grande ardeur.

8 juillet : Trois poussins éclos ; un œuf. *Durée d'incubation : douze jours pleins.* ♂ nourrisseur surpris au nid s'en éloigne et réagit exactement comme ♀.

9 juillet : Toujours un œuf, probablement clair, comme dans précédente couvée. Le ♂ chante passablement au cours de la journée, et même par pluie à 20 h. 30.

10 juillet (après une nuit d'orage et quelques heures d'un vent assez violent pour avoir renversé un nid de Serin cini *Serinus canarius serinus*, situé lui aussi sur un Rosier — mais grimpant —, qui contenait des jeunes âgés de onze jours et que je surveillais également) : Nid de Zizi vide de jeunes, avec l'œuf complètement cassé, une moitié de sa coquille encore au fond de la coupe, l'autre en bas de l'arbuste ! Effet de l'orage ? Mais le nid est intact et je ne retrouve pas les poussins à terre ! Ceux-ci auraient-ils été déplacés par les parents, comme le furent leurs frères aînés ? Mais comment pourraient-ils vivre ailleurs que dans leur nid à l'âge de deux jours ? Et comment les parents auraient-ils choisi un si mauvais temps pour procéder au déplacement ? Je crois plutôt, cette fois-ci, à une destruction, dans le nid, par quelque prédateur... D'ailleurs, *le ♂ chante presque toute la journée.*

11 juillet : ♂ chante beaucoup et jusque tard dans la soirée. Signe, sans doute, que, la nichée ayant été détruite, une ponte de remplacement (quatrième série d'œufs de la même ♀, car je considère la ponte de fin mai comme, déjà, une ponte de remplacement !) va avoir lieu.

18 juillet : Depuis la destruction (?) de la seconde nichée, le ♂ n'a guère cessé de chanter. Je crois même qu'il n'a jamais tant chanté que ces jours derniers !

26 juillet : Chante beaucoup moins.

1er août : *Idem*, quoique je l'entende encore chaque soir. Je n'ai malheureusement pas le temps de chercher son nouveau nid...

Henri JOUARD.

Nidification en Orléanais du Roitelet à triple bandeau et de la Rousserolle verderolle.

Nous soupçonnions la présence de ces deux espèces dans notre région, au moment de la nidification, mais jusqu'ici n'avions pas de preuves en mains.

Le 14 avril 1935, un couple de Roitelets à triple bandeau *Regulus i. ignicapillus* commence à construire son nid, à 7 m. 50 de hauteur environ, sous l'extrémité retombante d'une branche de *Pseudothuya Douglasi*, juste en face d'une fenêtre du château de l'Emerillon (Sologne). Le 6 mai, vers 16 h., nous prenons le nid, contenant 10 œufs frais : ponte complète, femelle seule sur le nid. Nid en tout semblable à celui du Roitelet huppé *Regulus r. regulus*. Œufs bien différents : ovalaires, teinte rose très accentuée.

Les Oiseaux recommencent presque aussitôt, dans le même Sapin, mais cette fois à 1 m. 50 du sol, un autre nid qui, le 10, est à peu près terminé, le 12, contient un œuf, en contiendra neuf au total, et réussira parfaitement. Ce second nid, pour la construction duquel les Oiseaux ont employé quatre jours, était aussi bien fait que le premier, dont la construction avait pourtant duré bien davantage (à moins qu'il ne soit resté quelques jours sans recevoir d'œufs), — et je ne saurais rien préciser à ce sujet car, d'en bas, il était difficile, sinon impossible, de se rendre compte, à partir d'un certain degré de développement, s'il était complètement achevé ou non, et je craignais de déranger les Oiseaux en y montant trop souvent.

Les deux Oiseaux du couple ont concouru à la construction des nids, c'est-à-dire que le ♂ non seulement accompagnait la ♀, mais

apportait lui-même des matériaux. Toutefois, j'ai cru remarquer que la ♀ seule *arrangeait* lesdits matériaux, le rôle du ♂ se réduisant à celui de pourvoyeur : ce que le ♂ apportait (brins de mousses) devait être simplement déposé sur la branche en dessous de laquelle le nid s'échafaudait, et utilisé ensuite par la ♀.

Les parents constructeurs n'avaient pas besoin d'aller bien loin pour leur ravitaillement, car ils avaient tous les matériaux « sous le bec », et le même arbre leur fournissait tout le nécessaire : *au plus fort de leur activité*, une minute suffisait pour un aller et retour ; j'ai remarqué qu'ils recherchaient particulièrement la mousse d'un vieux Poirier du potager, mal nettoyé l'hiver précédent, qui se trouvait à une quinzaine de mètres de là...

Pas de chants pendant toute la période de construction.

Je ne crois pas que le ♂ participe à la couvaison, mais il m'est impossible de l'affirmer.

Les jeunes du second nid sont restés au nid très longtemps (au moins 19 jours). Leur nourrissage s'effectuait aux heures les plus fantaisistes : à tout moment de la journée, sauf à partir de 16 h. 30, le soir ; davantage le matin et surtout entre 9 et 10 h... ; à ce moment-là les allées et venues des deux parents étaient incessantes.

Leur chasse aux Insectes se faisait soit dans le Sapin de Douglas porteur du nid (qui est très élevé, et abondamment garni de branches étalées, à ramilles retombantes, genre *Picea*), soit dans les Marronniers d'Inde *Aesculus hippocastanum* à proximité immédiate. Pas une seule fois je ne les ai vu poursuivre les Diptères, pourtant nombreux, qui éclosaient sur une petite mare située également tout près du Douglas porte-nid.

* * *

Le 2 juin 1935, un faucheur nous apporte une ponte de 4 œufs de Rousserolle verderolle *Acrocephalus p. palustris*, bien typiques, provenant du val de Loire. Il existe en effet, entre la route d'Orléans à Blois (rive gauche) et la Loire, une bande de terres, fraîches, marécageuses à certains endroits, traversée par des fossés presque toujours pleins d'eau, riche en herbes diverses et en buissons bas, où, en 1933, nous avions déjà cru entendre chanter l'oiseau : la découverte de la ponte, cette année, est venue corroborer notre observation auditive.

Le nid, d'un type *Sylvia* plutôt qu'*Acrocephalus* (d'après la des-

cription que nous en a donné le faucheur), était placé à 0 m. 50 du sol, dans un massif d'Orties et de grandes plantes herbacées, mélangées à des Epines et broussailles, à une dizaine de mètres d'un fossé plein.

A la date précitée, la ponte présentait de très légères traces d'incubation.

* * *

Ces deux captures sont les premières qui aient été faites de Roitelet à triple bandeau et de Verderolle en Sologne et dans le val de Loire.

Marquis DE TRISTAN.
L'Emerillon, juillet 1935.

A propos de la distribution de la Gélinotte *Bonasia bonasia rupestris* Brehm dans l'Est de la France.

La lecture de l'article si documenté de M. HEIM DE BALSAC sur la Gélinotte, paru dans le nº 2-1935 d'*Alauda*, appelle les rectifications suivantes :

Département du Jura : Je ne sais si l'Oiseau subsiste dans la forêt de la Serre (et non forêt de Seine), îlot primaire au milieu du jurassique, mais il doit exister encore dans la forêt de Chaux, et, en tout cas, il est abondamment représenté dans le Haut-Jura, surtout dans le canton des Rousses.

Département de l'Ain : On trouve la Gélinotte relativement abondante dans la partie élevée du département qui est limitrophe du dép. du Jura, surtout dans la région du crêt de Chalam, et probablement aussi dans la partie haute du canton d'Oyonnax.

Dans ces régions *Bonasia bonasia* n'habite pas les forêts de feuillus mais se complait dans un milieu exclusivement composé de Conifères (Epicéas et Sapins) avec fréquentes clairières.

— A noter en passant que le Grand Tétras *Tetrao u. urogallus* L. se rencontre encore avec assez de fréquence (l'espèce serait même plutôt en légère augmentation) dans les forêts du Jura avoisinant la frontière suisse (forêts du Risoux, de la Dôle), ainsi que dans les régions de l'Ain prénommées (cantons de Saint-Germain-de-Joux, d'Oyonnax).

Dr Paul POTY.

A propos du Traquet pâtre.

Dans une note récente sur cet oiseau (*Alauda*, VII-1-1935, p. 126), M. Jouard débute en disant :

« On sait que le Traquet pâtre, ou Tarier rubicole, *Saxicola torquata*, hiverne normalement, en ce qui concerne la majeure partie de ses effectifs, dans l'Ouest de la France, notre Midi méditerranéen et la Corse. »

Loin de mettre en doute cette affirmation, basée sur les observations du Docteur Bureau, de MM. Mayaud et Delamain, nous pensons que la terminologie employée « d'Ouest de la France » prête à équivoque et mérite d'être mieux précisée. Car l'Ouest de la France est aussi bien la partie occidentale de la Normandie et la Bretagne que la Vendée ou les Charentes.

Pour la première de ces régions, une information de M. Ouby (*Bull. mens. Soc. orn. et mam. de France*, 1, 1935, p. 40) signale à proximité de Valognes (Manche) la présence *exceptionnelle* d'un Traquet pâtre durant le dernier hiver.

Quant à la basse Bretagne, ce Traquet y est effectivement sédentaire et ses effectifs constants. Mais elle n'est pas pour cette espèce terre d'hivernage de migrateurs. Si quelques-uns y passent, ils n'y séjournent pas. Le passage est d'ailleurs difficilement discernable à l'époque où les jeunes sont encore en état d'erratisme local.

On peut conclure d'après ces données que le Traquet pâtre migrateur évite, comme d'autres espèces, la presqu'île bretonne dans ses déplacements pour gagner ses quartiers d'hiver du Sud de la Loire.

E. Lebeurier.

* * *

C'est d'une façon irrégulière que le Traquet pâtre hiverne dans ma région (Luzé, Indre-et-Loire). Certaines années il disparaît complètement. D'autres hivers il en reste, çà et là, quelques individus : c'est ainsi que je possède en collection une ♀ *Saxicola torquata* capturée le 4 janvier 1935.

Abbé P. Parquin.

Sur le régime alimentaire du Busard cendré *Circus pygargus* (L.).

L'analyse du contenu stomacal de quatre individus mâles obtenus au Grand-Duc, le 26 mai 1935, dans la grande plaine caillouteuse de la Valbonne (Ain), nous a fourni les résultats suivants :

N° 1. ♂ âgé. 1 Courtilière *Gryllotalpa vulgaris* ; 1 gros Lézard vert *Lacerta viridis* (d'après les pattes qui restaient seules, ce Lézard avait 25 à 30 cm. de longueur) ; 3 œufs d'Alouette des champs *Alauda arvensis* (ces œufs étaient assez peu brisés ; plusieurs étaient à peine partagés en deux).

N° 2. ♂ d'une année. Restes de 3 jeunes Alouettes des champs *Alauda arvensis* âgées d'environ 12 jours ; 1 gros Grillon *Gryllus campestris.*

N° 3. ♂ d'une année. 1 gros Grillon *Gryllus campestris* ; poils de petit Mammifère ; 3 brins de Mousse et 1 brin d'herbe de 2 cm. de long.

N° 4. ♂ d'une année. 5 gros Grillons *Gryllus campestris.*

Il est à remarquer que les quatre individus de cette espèce qui se sont présentés au même lieu, dans la même journée, étaient quatre mâles.

Gérard Berthet.

Distinctions.

Nous sommes heureux d'apprendre, et d'informer nos lecteurs, que :

M. Caullery, professeur à la Sorbonne, membre de l'Institut, membre du Comité de soutien d'*Alauda*, a été nommé Commandeur de la Légion d'Honneur ;

M. Duboscq, professeur à la Sorbonne, directeur du Laboratoire maritime Arago de Banyuls-sur-mer, membre du Comité de soutien d'*Alauda*, a été nommé Officier de la Légion d'Honneur ;

Notre collègue M. Jean Morbach, secrétaire général de la Ligue luxembourgeoise pour la protection des Oiseaux, a reçu de S. A. R. Madame la Grande-Duchesse de Luxembourg la Croix de Chevalier de l'Ordre d'Adolphe de Nassau.

BIBLIOGRAPHIE

TRAVAUX RÉCENTS

Faune ornithologique des régions naturelles du Loir-et-Cher (Mémoires de la Société ornithologique et mammalogique de France, nº 3), par Roger REBOUSSIN ; 1935. Edition : 11, rue du Montparnasse, Paris.

En *post-scriptum* de cette étude, dont le premier « jet » avait déjà paru, il y a quelques années, dans *L'Oiseau et la Revue française d'Ornithologie*, R. REBOUSSIN émet le vœu que son plan soit suivi, désormais, pour tous ceux de nos départements français qui manquent encore d'une « faune ornithologique ».

Le fait est que ce plan se justifie par des considérations très rationnelles et présente un intérêt de « lisibilité » certain : après une carte des régions envisagées dont je regretterai seulement qu'elle manque du minimum de hachures ou de courbes de niveau qui en eussent exprimé le relief, l'auteur peint son territoire d'une façon claire et brève — suffisante, à mon avis, — puis passe à ce qu'il appelle les « Espèces locales » (*id est* les formes *normales* de ce territoire) pour rejeter à un chapitre spécial les « Espèces accidentelles » (qui n'ont aucun droit à figurer dans une « faune locale » au même titre et dans le même ordre que les autres), avant d'en finir par une « vue d'ensemble », bien réussie dans sa présentation, de la faune en question.

Les paragraphes destinés à chaque forme n'ont pas été composés d'une façon systématique, je veux dire selon un ordre toujours le même, mais en quelque sorte « au petit bonheur », d'après l'expérience personnelle que l'auteur a de chacune d'elles, expérience évidemment plus ou moins riche. C'est ainsi qu'il est, à telle forme, question de sa voix, ou de ses œufs, mais que telle autre n'est plus étudiée à ce point de vue. Les références se bornent à ETOC (1907), d'assez triste mémoire, et à notre collègue et ami le marquis DE TRISTAN (pour la Sologne)...

Les erreurs sont rares : on regrettera que l'histoire des petits nids sphériques à ouverture latérale, naguère attribués par le marquis DE TRISTAN à la Locustelle luscinioïde et au sujet desquels la Rédaction d'*Alauda* avait mis en garde ses lecteurs dans le temps même où elle publiait l'article qui les concernait (1931, note de la Réd. annexée à la p. 392), que cette histoire, dis-je, ait été republiée — et cette fois sans autre *Cave !* que son opposition au récit de la trouvaille, par REBOUSSIN lui-même cette fois, d'un véritable nid de Luscinioïde...

Certaines appréciations n'iront pas sans étonner : par exemple celle qui a trait à la chanson « peu variée, avec un début toujours pareil » du Contrefaisant à ailes courtes (Hypolaïs polyglotte) ; je soupçonne REBOUSSIN de n'avoir pas prêté une oreille assez attentive et patiente à *Hippolais polyglotta* : s'il l'eût fait, il n'eût pas pu ne pas trouver son chant, grasseyant certes et sans brio pour qui l'entend en passant, plein d'entrain et d'invention, et... précisément, doté de « départs » qui, pour demeurer caractéristiques, n'en revêtent pas moins des aspects très divers (cris de

Moineaux domestique et friquet, de Fauvette grisette, de Rouges-queues noir et à front blanc, de Merle noir, d'Hirondelle de cheminée, etc., etc...) !

La nomenclature française a été généralement adaptée aux décisions du « Comité BOUBIER », et c'est là un acte de discipline dont je ne saurais que féliciter REBOUSSIN. Mais la nomenclature latine n'est pas toujours « à la page » : dans le Loir-et-Cher la Mésange huppée ne ressortit pas à la race *mitratus*, la Mésange bleue à la race *cæruleus*, la Sittelle torchepot à la race *cæsia*, le Grimpereau des jardins à la race *brachydactyla*, l'Alouette des champs à la race *arvensis*, le Chardonneret à la race *carduelis*, etc... J'aime encore mieux les cas où la désignation subspécifique des Oiseaux n'a pas été précisée alors qu'elle aurait pu l'être !

Au texte sont jointes quatre planches en noir. La plupart des dessins qu'elles comportent sont bons, voire excellents. Mais il en est de mauvais : tels l'Hypolaïs polyglotte déjà cité (déclaré ici, par un *lapsus* : ictérine ; — *id.*, p. 92), le Pouillot siffleur, le Moineau friquet. En réalité l'Hypolaïs polyglotte chante bien dressé sur ses pattes et n'a pas du tout ce *facies* de Locustelle ; le Pouillot siffleur possède de longues ailes, qui atteignent presque le bout de sa queue courte et que, pendant sa strophe, il tient légèrement écartées et frémissantes — sans rien de l'allure du Rossignol ; avec une belle calotte d'un bai-roux, le Moineau friquet présente aux joues une tache noire bien plus marquée sur fond blanc... REBOUSSIN, qui sait l'admiration que je professe pour son crayon, me passera ces réserves : dans une œuvre comme la sienne quelques « ratés » sont inévitables ; ils ne font d'ailleurs que mieux ressortir l'art souverain avec lequel cet artiste nous « restitue », neuf fois sur dix, pour notre plus grande joie, les bêtes qu'il a d'abord si bien su voir, vivantes, dans la Nature.

Henri JOUARD.

Aves de Portugal, XV, Accipitriformes, par J. A. DOS REIS JUNIOR. Aracejo et Sobrinko, succ., 50 L. S. Domingos, Porto, 1934.

Suite de la vaste Faune ornithologique du Portugal dont nous avons présenté et commenté, dans la bibliographie d'*Alauda*, les livraisons XI (Coccygiformes) et IV (*Motacillidae*), cette brochure est consacrée à l'ensemble des Rapaces diurnes (« Accipitiformes », dans lesquels M. DOS REIS JUNIOR fait entrer les Vautours). Pour sa rédaction et son illustration, le distingué conservateur du Musée de Zoologie de la Faculté des Sciences de l'Université de Porto a adopté la même succession de paragraphes et conservé le même dessinateur que précédemment.

La succession des paragraphes est heureuse, et si les chapitres consacrés à chaque forme manquent de régularité dans leur longueur et leur composition, c'est seulement que l'auteur n'a pas bénéficié pour chacun d'eux de la même quantité de renseignements. Les clefs dichotomiques, très claires, sont particulièrement à recommander. Parfois, les deux ou trois lignes relatives aux noms étrangers ont « sauté » : ainsi pour *Aquila chrysætos occidentalis* et *Aquila heliaca adalberti*...

Les dessins (en noir) sont d'une valeur très inégale : tantôt les Oiseaux, pris dans une attitude juste ou heureusement proportionnés (ex. : *Falco s. subbuteo*) ajoutent vraiment au texte, mais tantôt on les reconnaît à peine (ex. : *Falco tinniculus candicans*, *Falco columbarius æsalon*...) — comme si M. CIBRAO avait travaillé plus d'après des spécimens « empaillés » que dans

la Nature, et sans même avoir toujours saisi leurs caractéristiques morphologiques. De bons schémas de bec, d'ailes, de queue eussent été préférables.

Les 157 premières pages de texte et illustrations se terminent par la reproduction de dessins de Vautours et de Gypaètes signés de l'éminent monarque, si fervent d'histoire naturelle, que fut PEDRO V, et qui étaient destinés à son *Ornitologia Lusitanica*.

Henri JOUARD.

Bulletin d'offres et de demandes.

Sont à vendre, par suite d'un décès, les ouvrages suivants :

BAILLY, *Ornithologie de la Savoie*, 2 vol. reliés, 80 fr. ; BERLIOZ, *Vie des oiseaux*, 1 vol. broché, 6 fr. ; BOUBIER, *l'Oiseau et son milieu* ; *l'Ornithologie et ses bases scientifiques* ; *Evolution de l'ornithologie* ; *le monde des oiseaux ; Monographie du Rossignol de murailles*, de 6 à 12 fr. le vol. broché ; BREHM, *Vögel*, édition zur Strassen, 4 vol. avec planches coloriées, 140 fr. ; STUDER FATIO, VON BURG, *Catalogue des oiseaux de la Suisse*, complet, 16 fascicules brochés, 140 fr. ; CHENU (et DES MURS), *Encyclopédie Hist. nat. Oiseaux*, en partie relié, 60 fr., CORTI, *Fauna avium helvetica*, 2 fasc., 6 fr. ; DEGLAND et GERBE, *Ornithologie européenne*, 2e éd., 80 fr. ; PARIS, *Faune de France. Oiseaux*, relié, 35 fr. ; *Bull. Soc. zool. Genève*, complet, 4 tomes, 60 fr. ; *Der Ornithologische Beobachter* et *Archives suisses d'ornithologie*, à vérifier et classer, 80 à 120 fr. ; nombreux ouvrages classiques, encyclopédiques et didactiques sur la philosophie, la biologie générale, la zoologie, la botanique, la géologie.

S'adresser à Henri JOUARD, 45 rue Lamartine, Dijon (Côte-d'Or).

Le Gérant : P. PARIS.

1462. — Imp. Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris. — 10-1935